



Memòria de sostenibilitat 2017



Aquest document ha estat imprès sobre **CyclusOffset**,
un paper offset fabricat amb fibres 100% reciclades.

Imprimint sobre **CyclusOffset** i no sobre paper no reciclat,
s'ha estalviat el següent:



83 kg de residus



20 kg de CO₂



199 km de viatge en un cotxe europeu estàndar



2.041 litres d'aigua



256 kWh d'energia



135 kg de fusta







Continguts: **Ingeniería Social, SAL**

Disseny, infografia i maquetació: **Aymerich Comunicació**

Serveis d'impressió: **Enparticular**

A la pàgina web de TERSA, **www.terse.cat** es pot descarregar
la versió electrònica en català i castellà d'aquest document.

Índex

	Carta de la Presidenta	05
	Resum executiu	07
	El Grup TERSA	23
	Activitat	30
	Compromís ambiental i socioeconòmic	47
	Actuació econòmica	75
	Annex: Sobre aquesta Memòria	81

Carta de la Presidenta



Si l'any 2016 parlàvem de l'inici dels treballs de reflexió estratègica del Grup TERSA per al període 2017 – 2020, l'any 2017 ens ha servit per culminar aquesta primera fase del procés i engegar l'etapa d'implantació; que requerirà esforç, dedicació i constància, però que afrontem amb el convenciment que cal sempre buscar l'excel·lència.

Un pla estratègic que hem decidit estructurar a partir de cinc eixos de treball prioritaris: la direcció estratègica, les operacions, les persones, la logística, i la innovació. I que a partir del seu desplegament aspirem que ens permeti visualitzar dos atributs pels quals voldríem ser reconeguts com a organització per part de les administracions que ens fan confiança i de la ciutadania, i que alhora coincideixen amb els valors que volem que inspirin el nostre desenvolupament: sostenibilitat i innovació.

Pel que fa a la sostenibilitat, entesa en el sentit més ampli del terme; en la seva dimensió social, econòmica i ambiental. Però amb un pes molt rellevant del vessant ambiental, donada la naturalesa de les nostres activitats; lligades a la valorització de residus, la generació i comercialització d'energies renovables, i la promoció del compromís de la ciutadania per la sostenibilitat.

En aquest sentit, val la pena destacar alguns dels projectes d'inversió més rellevants que tenim en marxa: el sistema catalític per a la reducció d'òxids de nitrogen a la Planta de Valorització Energètica, i la coberta fotovoltaica per a l'autoconsum de les plantes d'envasos i voluminosos del Centre de Tractament de Residus Municipals. Així mateix, també hem obtingut el registre EMAS de gestió ambiental per a TERSA, que se suma així al mateix registre obtingut prèviament per SIRESA i SEMESA.

Una sostenibilitat que també es fonamenta en les noves activitats que començarem a desenvolupar en breu. A partir de mitjans del 2018 ens convertirem en els subministradors d'energia elèctrica de l'Ajuntament de Barcelona. Ho farem a través de Barcelona Energia, la comercialitzadora pública d'energia verda i de proximitat, aprofitant l'energia produïda a les instal·lacions que gestionem. Amb la voluntat de tenir un paper actiu en el sector energètic; basat en la contribució a la generació renovable i local, la reducció del consum, l'ús racional de l'energia, i la garantia del subministrament.

I a principis de l'any 2018 també assumirem l'explotació de la planta d'aprofitament energètic del biogàs de l'antic abocador del Garraf, que actualment està en fase de post-clausura. Novament per produir energia elèctrica provinent dels residus i amb la consideració de renovable, en aquesta ocasió mitjançant la combustió d'aquest biogàs en motors de combustió i disminuint la seva contribució a l'efecte hivernacle.

Pel que fa a la innovació, aspirem a gestionar millor el coneixement i a disposar de les millors tecnologies disponibles a les instal·lacions que operem. Ho volem fer possible a partir de la participació dels treballadors i treballadores en la proposta i implementació de millores tècniques i de gestió, i d'establir aliances estratègiques de col·laboració amb universitats, centres de recerca, associacions empresarials sectorials, socis tecnològics, i entitats socials.

En aquest àmbit, les primeres accions que hem materialitzat han estat la col·laboració amb la universitat en projectes de recerca sobre valorització material i economia circular; l'adquisició de tecnologia de manteniment predictiu i big data a la planta de valorització energètica; o la creació del departament de gestió de projectes.

I també amb la implantació del pla de prevenció de delictes (compliance) a TERSA, que al 2018 estendrem a les altres dues societats del grup (SIRESA i SEMESA). Amb aquesta iniciativa pretenem recollir els principis fonamentals de la nostra actuació, per afrontar els desafiaments legals i ètics del nostre treball diari.

En definitiva, pensem que una bona manera d'impulsar aquests valors passa per posar en pràctica els principis de l'economia circular; un concepte que esdevé un eix central de la nostra missió i que encaixa perfectament amb els serveis i activitats que desenvolupem. I bastir aquesta tasca sobre la base de l'equip de persones que integrem tota l'organització, procurant un entorn de treball agradable i motivador, i amb un compromís per impulsar la comunicació, tant interna com externa.



Janet Sanz Cid

Presidenta del Consell d'Administració

Resum executiu



Al Grup TERSA, **tractem i gestionem els residus municipals** generats pels **ciutadans i ciutadanes de Barcelona** i dels 36 municipis de **l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)**.

Valoritzem les diferents fraccions de residus, recuperant-les, reutilitzant-les i transformant-les en energia, minimitzant així el seu impacte ambiental i contribuint al benestar d'una extensió de 636 km² que aplega una població de més de **3 milions d'habitants**.

En definitiva, proporcionem **solucions** al repte que suposa la gestió dels residus i la generació i comercialització d'energies renovables, i **promovem el compromís de la ciutadania** amb el seu entorn.

El **Grup TERSA** està format per les societats **TERSA, SEMESA i SIRESA**, les quals porten a terme les següents activitats:

TERSA

- **Valorització energètica** dels residus municipals a partir de l'explotació conjunta de la Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR) de Sant Adrià de Besòs, formada per la Planta de Valorització Energètica (PVE) i la Planta de Tractament Mecànic-Biològic (PTMB), aquesta darrera gestionada per la societat Ecoparc del Mediterrani.
- Gestió de la **comercialitzadora pública d'energia elèctrica** municipal. Durant l'any 2017 s'han dut a terme tots els tràmits per a la constitució de **Barcelona Energia**, la comercialitzadora d'energia elèctrica per subministrar electricitat a l'Ajuntament de Barcelona i a l'AMB, activitat que es preveu iniciar durant l'any 2018.
- Gestió de diverses **instal·lacions fotovoltaïques** de Barcelona.
- També, a partir l'any 2018, TERSA serà l'empresa encarregada de **gestionar l'energia obtinguda del biogàs** del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan, al Garraf.
- Ens regulador de la **Central de generació d'energies** de la Zona Franca.

SEMESA

- **Tractament d'envasos i de voluminosos** a Gavà-Viladecans. Al Centre de Tractament de Residus Municipals (CTRM) es fa una selecció d'envasos lleugers i es tracten els residus voluminosos i de fusta.

SIRESA

- Gestió de les **deixalleries metropolitanes** i els **punts verds** a Barcelona.
- Gestió del servei de **recollida i transport** (logística) dels residus recollits als **punts verds i deixalleries**.
- Prestació de serveis de **consultoria, inspecció i formació ambiental**, en una línia que anomenem Ecogestió.
- Coordinació de la **Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible**.

01 Resum de l'activitat de 2017

TERSA

Durant l'any 2017 s'han tractat un total de **414.060 tones de residus** procedents de la **fracció resta** a les instal·lacions de la Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR) de Sant Adrià de Besòs. Aquesta dada suposa un increment del **2,3%** respecte l'any 2016.

Els residus tractats a la PIVR representen el **29% del total dels residus generats a l'àrea metropolitana de Barcelona** i l'**11% dels residus generats a Catalunya**.

Gràfic 1

Proporció dels residus tractats sobre els generats a l'àrea metropolitana de Barcelona i a Catalunya.



 **1.424.414**
tones de residus
generats a l'àrea
metropolitana
de Barcelona

 **414.060**
tones tractades
a la Planta Integral
de Valorització
de Residus

A Catalunya s'han generat un total de 3.732.050 tones de residus

Del total de residus que han entrat a la PIVR, **el 89% han estat valoritzats energèticament**, obtenint:

- 198.471 MWh d'energia elèctrica majoritàriament venuda a la xarxa elèctrica.
- Més de 95.500 tones de vapor que han subministrat calor i fred a la xarxa d'edificis del Districte 22@ de la ciutat de Barcelona.

L'11% de residus que han entrat a la PIVR, han estat seleccionats i tractats per a la seva recuperació en forma de **materials valoritzables** i per a la producció de **biogàs**.

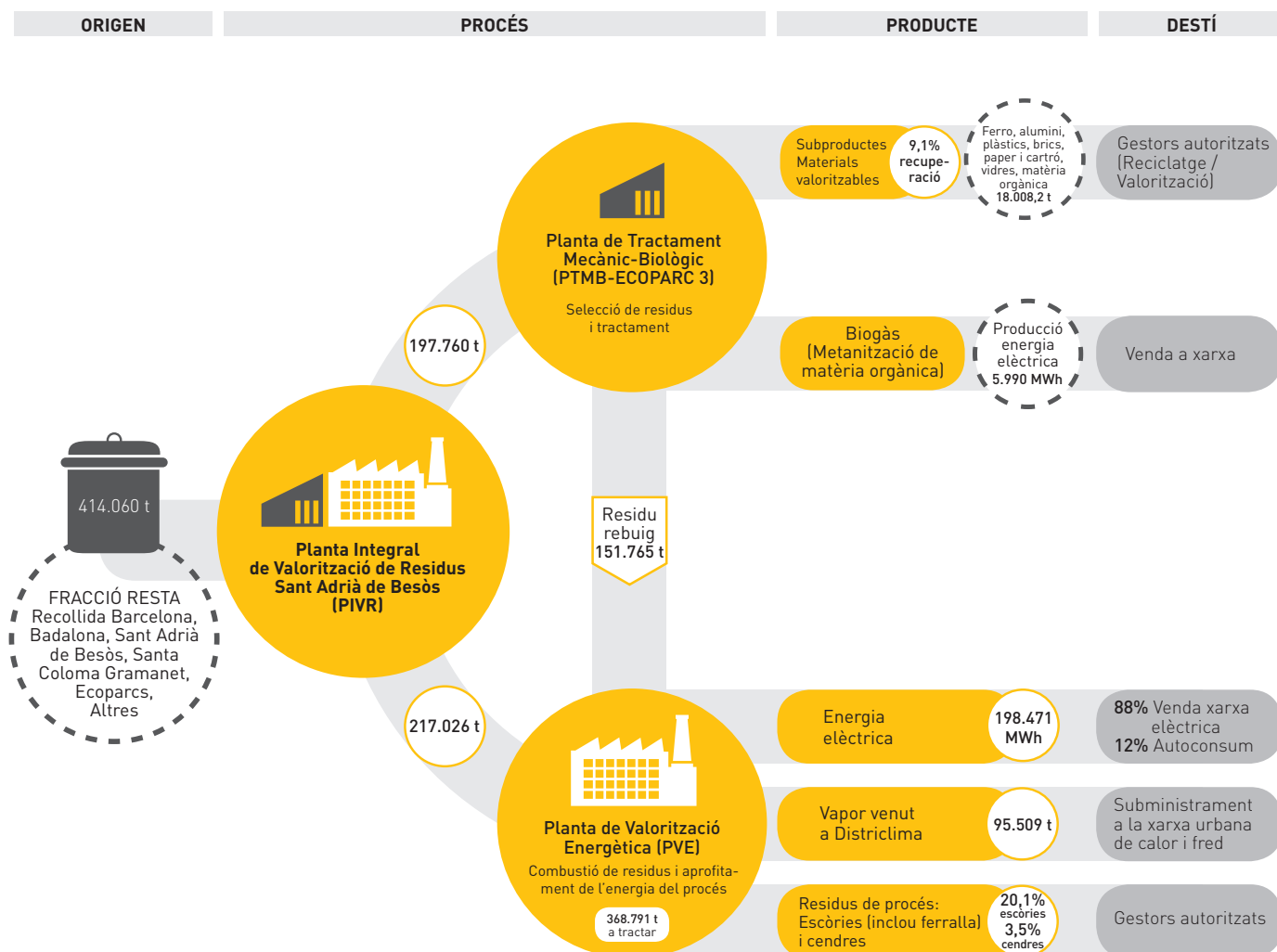
Des de TERSA, gestionem **61 instal·lacions solars fotovoltaïques** situades a Barcelona amb una doble modalitat: **la d'explotació i venda d'energia a la xarxa i la d'autoconsum**. La producció d'energia elèctrica per venda a la xarxa ha estat de més de **1.320.000 KWh** i la producció d'energia per autoconsum ha assolit una xifra superior als **262.000 KWh**.

Font: www.idescat.cat: Residus generats a Catalunya 2016;
www.amb.cat: Generació de residus per ciutadà de l'àrea metropolitana de Barcelona al 2016.
Tones tractades a la Planta de Valorització de Residus 2017.

Il·lustració 1

Planta de Valorització de Residus a Sant Adrià de Besòs

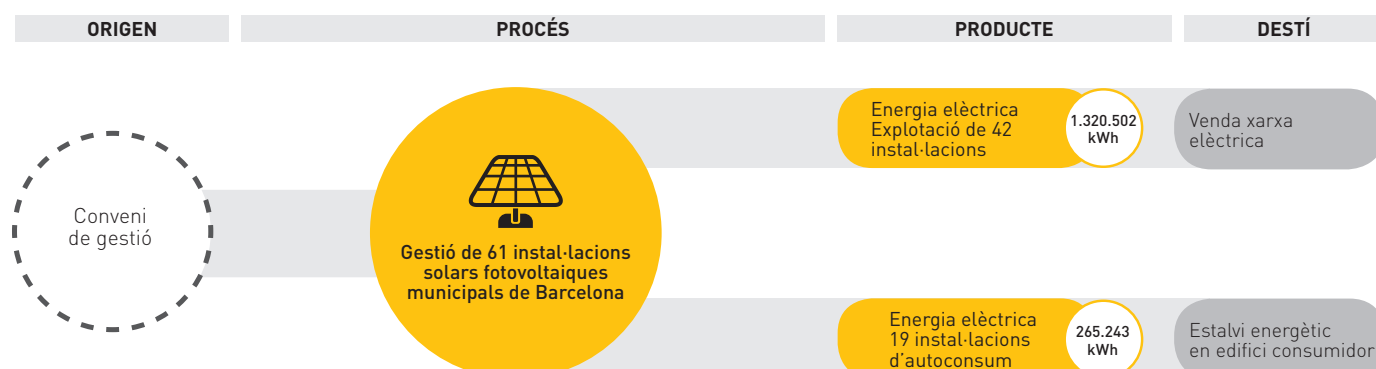
PLANTA INTEGRAL DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS (PIVR)



Il·lustració 2

Gestió d'instal·lacions fotovoltaïques municipals

INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES



SEMESA

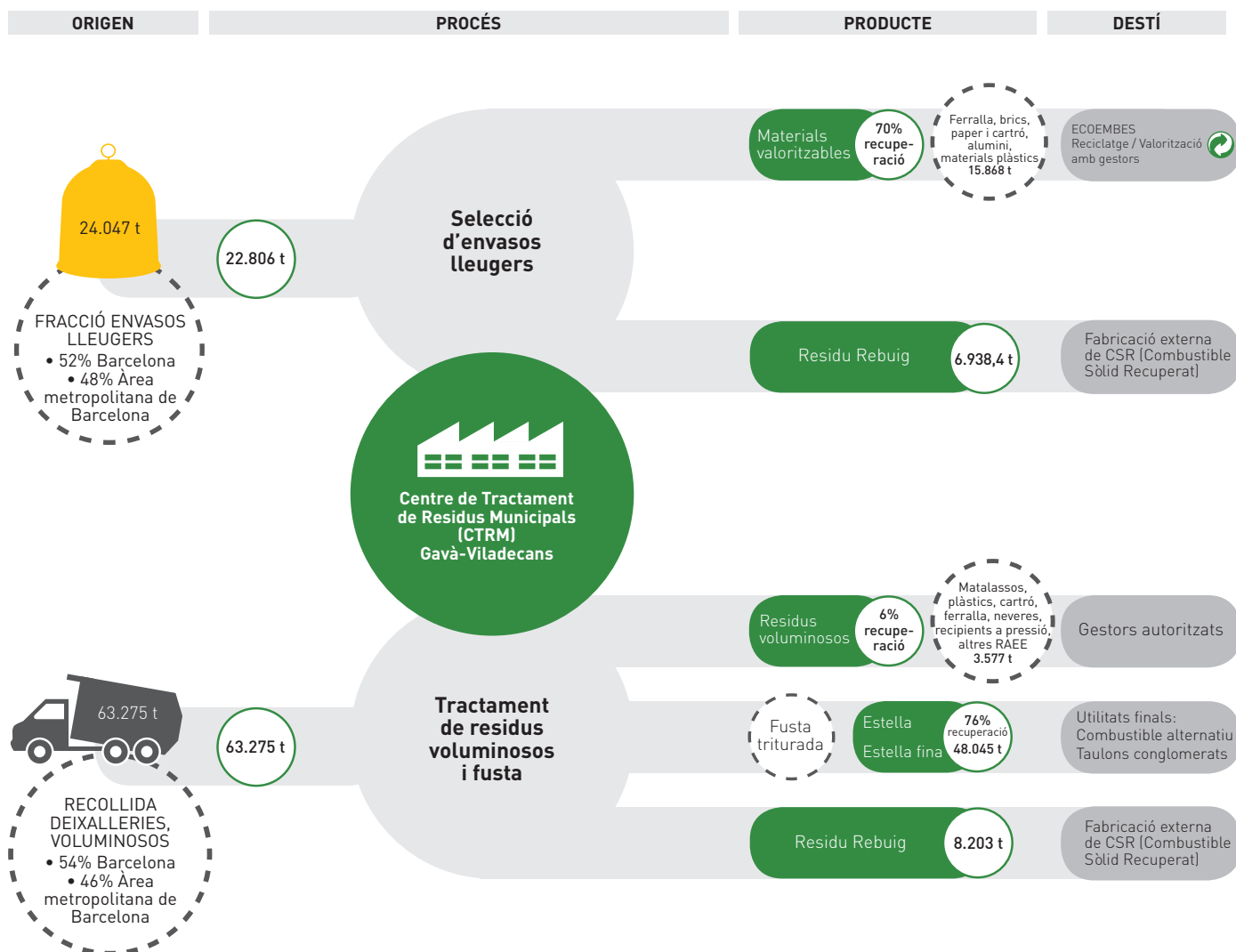
Al llarg de l'any 2017 a la planta de Gavà-Viladecans s'han tractat més de **24.000 tones** procedents de la **recollida selectiva d'envasos lleugers** dipositades al contenidor groc. D'aquestes, el **70%** han estat **recuperades** en forma de materials com ara plàstic, ferralla, alumini i paper i cartró, que han estat reutilitzats per a la fabricació de nous envasos i materials.

En relació a la recollida de residus voluminosos, hem **recuperat el 82%** del total de les més de 63.000 tones que s'han tractat. Principalment hem obtingut fusta, que s'utilitza, sobretot, per fabricar taulons conglomerats i combustible alternatiu.

Il·lustració 3

Tractament d'envasos i de voluminosos a Gavà-Viladecans

CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS MUNICIPALS (CTRM)



SIRESA

En relació a les deixalleries metropolitanes i els punts verds de Barcelona, s'han gestionat durant l'any 2017 gairebé **84.000 tones de residus**, dipositades per més de **1.293.000 persones usuàries** de Barcelona i de la seva àrea metropolitana.

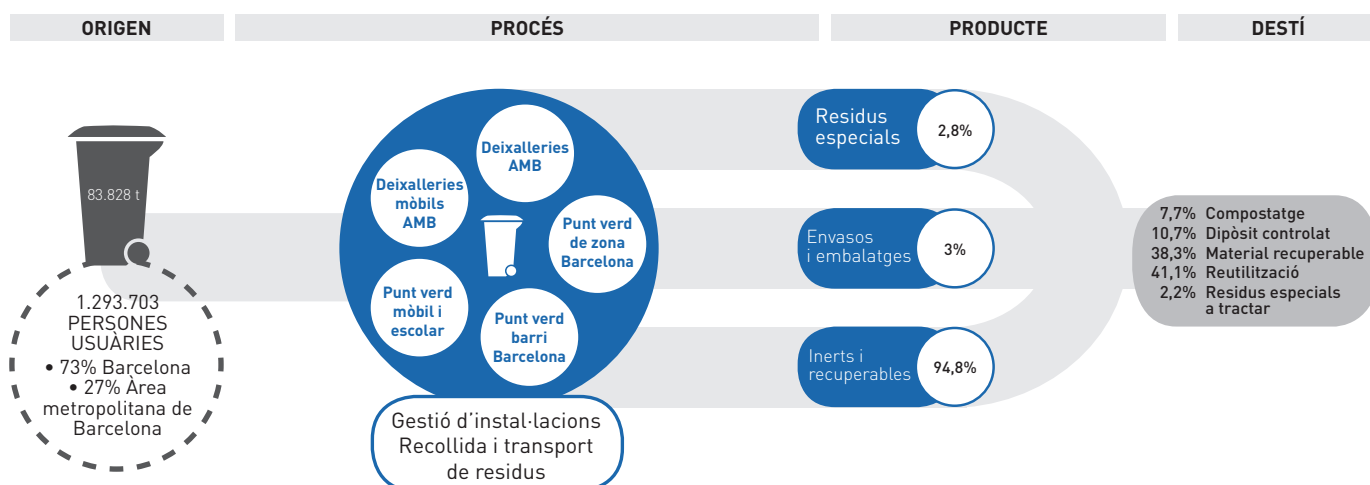
Dins de l'àmbit d'**Ecogestió** s'ha ofert durant l'any 2017 suport a la ciutadania i a les empreses mitjançant diverses actuacions de **consultoria, inspecció i formació ambiental**.

Per altra banda, a partir de l'encàrrec de l'Ajuntament de Barcelona gestionem la Secretaria Tècnica de **Barcelona + Sostenible** i **Barcelona Escoles + Sostenibles**, així com el servei de **Documentació d'Educació Ambiental**.

Il·lustració 4

Recollida selectiva a deixalleries i a punts verds

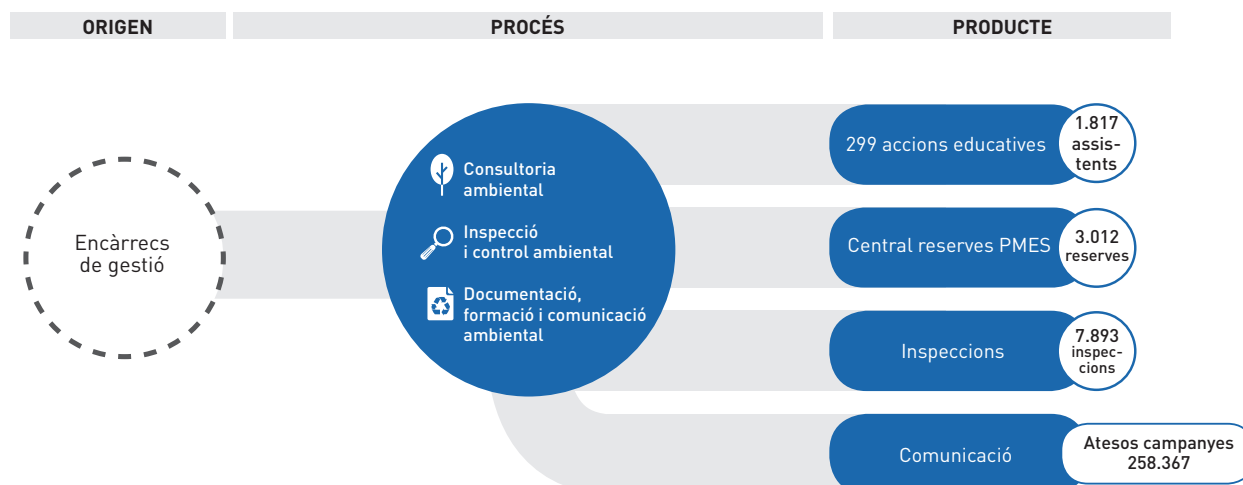
DEIXALLERIES I PUNTS VERDS



Il·lustració 5

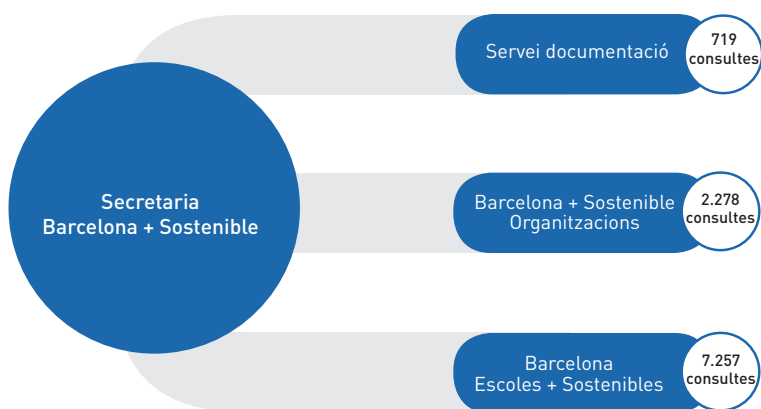
Consultoria, inspecció i formació ambiental (Ecogestió)

ECOGESTIÓ



Il·lustració 6

Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible



02 Informació econòmica

La xifra global del volum de negoci de l'exercici 2017 registra un increment del 10% respecte del 2016, degut principalment a un **preu mitjà de l'energia sensiblement més elevat**. Per altra banda, aquest creixement també es deu a l'**increment de la facturació de gran part de les diferents prestacions de serveis** associades a l'augment de les tones tractades al triatge d'envasos i de productes voluminosos així com a les plantes de Valorització Energètica i de Tractament Mecànic-Biològic.

El resultat d'exploació d'aquest exercici ha estat de 2.445.724€ enfront dels 993.862,51€ obtinguts a l'exercici 2016. Aquesta variació es produeix principalment per l'impacte de la facturació de l'energia venuda i perquè la prorrata definitiva de l'any 2017 ha estat del 37% enfront del 34% de l'any anterior.

Per altra banda i en relació a les **inversions**, destaca la rehabilitació que s'ha dut a terme als terrenys del costat mar de la planta de Sant Adrià i que possibilitarà la **instal·lació de mòduls de vestidors** per les empreses externes de manteniment, i l'**adquisició de dos analitzadors de gasos i d'un carretó elèctric**. També s'ha avançat en els estudis per a la instal·lació d'un **sistema catalític de reducció d'emissions de NOx**, i en fase final es situa el projecte d'adequació d'un **sistema d'alimentació d'aigua al desgasificador**.

Pel que fa al CTRM de Gavà-Viladecans, es troben en fase inicial els treballs del projecte de substitució de la coberta de la nau d'envasos que inclourà la **instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per l'autoconsum**.

Per al finançament d'aquestes inversions es compta amb recursos propis generats per l'exploació.

Finalment, la consecució dels objectius d'inversió i l'augment de l'activitat en altres àmbits d'actuació de l'empresa permeten mantenir les condicions de sostenibilitat econòmica del Grup TERSA.

03 Fets rellevants de l'any

Medi ambient

Març

Posada en marxa de la nova dessalinitzadora

El mes de març es posa en marxa la nova dessalinitzadora en la Planta de Valorització Energètica (PVE) de Sant Adrià de Besòs.

La Planta de Valorització Energètica consumia fins al moment aigua de xarxa per a diferents usos del procés: alimentació d'aigua de calderes, preparació de la lletada de calç, dosificació d'urea, refrigeració de gasos de combustió, etc.

Amb la instal·lació de la nova dessalinitzadora es proporciona aigua desmineralitzada al procés de tractament d'aigües de la PVE mitjançant un procés de filtració per osmosis inversa d'aigua de mar.

Amb aquesta mesura s'estima una reducció del 90% en els consums d'aigua de xarxa, amb la consegüent millora dels impactes ambientals i econòmics associats a aquesta activitat.

Abril

TERSA obté el registre EMAS en gestió ambiental

TERSA s'ha registrat amb èxit a l'EMAS, el sistema europeu d'ecogestió i auditoria ambiental que reforça el compromís de l'organització amb el desenvolupament sostenible.

L'EMAS és una eina de gestió d'aplicació voluntària per part d'empreses i organitzacions per avaluar, millorar i donar a conèixer el seu comportament ambiental.

El reconeixement de la UE a les organitzacions amb aquest registre garanteix la veracitat de la informació ambiental que faciliten als seus grups d'interès i a la societat en general.

Amb aquest instrument de gestió, TERSA reforça el compromís de tota l'organització amb la protecció del medi ambient, i fa un pas més cap a una major eficiència en el control dels seus impactes mediambientals. L'EMAS suposa donar major credibilitat, transparència i eficiència a la gestió ambiental, responnent als principals reptes en aquesta matèria als quals s'enfronten les organitzacions avui dia: l'ús eficient dels recursos, l'actuació contra el canvi climàtic i la Responsabilitat Social Corporativa.

El registre EMAS es suma a les normes ja certificades (ISO 14001, ISO 9001 i OHSAS 18001), que conformen el Sistema Integrat de Gestió de l'organització.

Juny

Commemoració del Dia Mundial del Medi Ambient al Grup TERSA

Amb motiu de la celebració del Dia Mundial del Medi Ambient, es va organitzar una jornada interna de presentació de dues de les activitats que es duen a terme al Grup TERSA i que tenen una estreta relació amb temes ambientals.

Les activitats seleccionades van ser la Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible i la gestió d'instal·lacions solars fotovoltaïques en edificis públics de la ciutat de Barcelona.

Les persones responsables d'aquestes activitats van fer una presentació dels trets generals de cadascuna d'elles a la resta de personal de l'organització i van respondre a les preguntes formulades per les persones assistents.

D'aquesta manera es dona continuïtat a la proposta de commemoració del Dia Mundial del Medi Ambient iniciada fa dos anys, amb una primera visita a la central de Districlima i l'any següent a l'EDAR Besòs.

Atesa la bona acollida de la iniciativa, s'espera poder repetir-la en properes ocasions i aprofitar l'oportunitat que brinda per reflexionar sobre l'impacte de l'activitat de l'organització sobre el medi ambient.



Comunitat i entorn

Gener

Esmorzar B+S: Transició cap a la sobirania energètica

El 27 de gener es va dur a terme una nova edició dels Esmorzars B+S (Barcelona + Sostenible) entorn a la temàtica de la transició cap a un nou model energètic.

Més d'una cinquantena de persones van assistir a aquest esmorzar organitzat al Palau Robert per conèixer de més a prop l'estat de la transició energètica a la ciutat de Barcelona. La jornada va començar amb l'esmorzar, un espai de *networking* on els assistents van poder intercanviar opinions i experiències. A continuació es van exposar diverses experiències, una des de l'Ajuntament de Barcelona, una altra adreçada a la ciutadania i, per últim, una d'àmbit comunitari.

En primer lloc, la Sra. Cristina Castells, de l'Agència d'Energia de Barcelona, va presentar l'estratègia cap a la transició energètica i la nova manera de fer política energètica a l'Ajuntament de Barcelona.

La segona intervenció va anar a càrrec de la Sra. Clara Ramoneda, de la cooperativa de consultors El Risell, que va explicar l'apoderament energètic de la ciutadania a través d'un projecte audiovisual.

Finalment, va intervenir el Sr. Moisés Martínez, de la cooperativa Azimut 360, que va explicar algunes eines que estan en desenvolupament per promoure l'autoconsum comunitari.

Després de les presentacions es va obrir un torn de preguntes entre les persones assistents on es van explicar i compartir projectes que s'estaven duent a terme a les organitzacions.

Febrer

TERSA s'adhereix a Respon.cat

TERSA es va adherir durant el mes de febrer a l'associació empresarial Respon.cat, sent així un nou membre d'aquesta iniciativa empresarial per al desenvolupament de la Responsabilitat Social a Catalunya.

Aquesta adhesió està vinculada al convenciment de TERSA d'haver de seguir aprofundint en un desenvolupament sostenible en el sentit més ampli del terme.

Respon.cat és un organisme que vol implicar les empreses i les organitzacions empresarials més compromeses amb la Responsabilitat Social, amb l'objectiu de promoure un salt qualitatiu i quantitatiu de l'RSC a Catalunya. És un projecte de país vinculat a la competitivitat sostenible de les empreses, que focalitza l'RSC com a factor estratègic i cultural de les empreses.

D'aquesta manera, es pretén oferir l'espai de trobada i col·laboració entre empreses de sectors, territoris i dimensions diverses, per tal de construir una iniciativa que sigui de servei per a una gran diversitat d'empreses sabent captar el sentit diferencial que l'RSC pot tenir en cadascuna.

Maig

TERSA participa en el primer fòrum d'empreses de l'EEBE

El 4 de maig TERSA va estar present a la primera edició del fòrum d'empreses organitzat per l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), al Campus UPC de Diagonal Besòs.

Organitzat pels estudiants i amb el suport i recolzament de l'Escola i la col·laboració de la Fundació b_TEC, el fòrum ofereix un punt de trobada per tal de consolidar la relació entre les empreses, la universitat i els joves enginyers (estudiants i recent graduats) i explorar diferents alternatives de col·laboració.

Octubre

Portes obertes a la PIVR pel festival 48h Open House Barcelona 2017

El 21 d'octubre la Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR) va participar al festival 48h Open House Barcelona, formant part dels més de 200 edificis emblemàtics visitables durant aquesta jornada de portes obertes.

En línia amb el creixent interès del públic, en l'edició del 2017 es va incrementar el nombre de visites de les edicions anteriors superant així el centenar de persones.

Per altra banda, per primera vegada s'ha demanat una valoració de la visita, en la que la PIVR ha obtingut un notable alt tant en l'organització de la visita com en l'interès de la instal·lació.

El festival 48h Open House BCN és la principal cita de la ciutat de Barcelona amb l'arquitectura, un cap de setmana al mes d'octubre de portes obertes a tothom en edificis de tot tipus, forma i mida. Una iniciativa transversal, adreçada especialment als barcelonins, que implica la participació de diferents agents socials, tècnics i artístics per «obrir la bona arquitectura a la ciutat». L'objectiu és fer-los viure l'arquitectura i la ciutat, de forma didàctica durant un cap de setmana a l'any.

Novembre

TERSA participa a la 8a Setmana de l'RSC

El 14 de novembre TERSA va participar com a empresa convidada en la primera jornada de ponències de la 8a Setmana de la Responsabilitat Social Corporativa de Catalunya, celebrada al campus de la Universitat Pompeu Fabra de Poblenou.

Amb el títol "Economia circular: una oportunitat pel sector de la valorització de residus", TERSA va presentar la seva experiència en matèria d'RSC, especialment vinculada als seus impactes ambientals derivats de la naturalesa de la seva activitat i, a la vegada, posant de relleu la vocació d'anar més enllà del vector ambiental en les iniciatives de Responsabilitat Social com a actor del sector públic.

Sens dubte, va esdevenir una ocasió immillorable per conèixer altres experiències empresarials en aquest àmbit i compartir i aprendre d'altres organitzacions compromeses amb l'RSC de sectors molt diversos. Una oportunitat i un estímul per aprofundir i millorar en el treball fet fins ara.



Equip professional

Maig

La PVE incorpora un nou sistema de manteniment predictiu per a les turbines de vapor

Durant la revisió anual de la PVE es va implantar un nou sistema de manteniment predictiu en les turbines de vapor per a generació d'energia elèctrica i tèrmica. El seu objectiu és optimitzar les intervencions de manteniment d'acord amb les necessitats reals de les màquines i no sobre la base de parades programades per hores de funcionament.

Aquest nou sistema es basa en l'anàlisi de vibracions en màquines rotatives. Mitjançant analitzadors de vibració i el programari informàtic de processament de les dades, es monitoritza el funcionament de la màquina. El sistema detecta alteracions en el funcionament normal per canvis en les vibracions i permet identificar la localització i la causa del funcionament anòmal.

Amb aquest sistema, la PVE incorpora una de les tecnologies més utilitzades en el manteniment predictiu de les màquines rotatives, que permet anticipar-se a problemes ocasionats per desalineament, defectes en rodaments, defectes d'engrenatges, etc.

Juny

Acte de cloenda del programa Escoles + Sostenibles

El 13 de juny l'equip de SIRESA que treballa en el Programa d'Escoles + Sostenibles va coordinar i participar en la celebració de l'acte de cloenda del curs 16-17. Aquest va aplegar al voltant de 600 persones i va convidar a l'alumnat de primària i secundària a compartir l'estrena de la cançó de les Escoles + Sostenibles.

Inicialment els alumnes de secundària van començar la jornada a les Cotxeres de Sants, on hi van fer l'esperat intercanvi d'experiències que cada final de curs realitzen amb joves d'altres centres. És un dia per visibilitzar el que han fet durant el curs i per aprendre d'altres centres proposats o bones pràctiques que també poden interioritzar en el seu dia a dia.

Per altra banda, l'alumnat de primària va gaudir, experimentar i aprendre participant en diferents tallers de jocs cooperatius, coreografies i construccions al Parc de l'Espanya Industrial.

A mig matí, l'alumnat de secundària es va desplaçar cap al Parc en mode de manifestació per tal de visibilitzar i reivindicar la importància de l'educació ambiental. "Som combustible, l'escola sostenible", "Menys pol·lució i més educació" i "Units som invencibles" són alguns dels lemes que es van poder sentir pels carrers de Sants acompanyats de pancartes i tambors.

Després de la trobada de tot l'alumnat al parc, la 5a tinenta d'alcaldia, Janet Sanz, va dirigir unes breus paraules a mestres i alumnat, reconeixent la feina que es fa i la importància de seguir fent-la per poder viure en un món sa, habitable i just.

Per concloure l'acte va arribar el moment més esperat, l'espectacle musical amb els Xiula, en què es va estrenar en primícia la cançó de les Escoles + Sostenibles "El nou combustible". Es va cantar i ballar l'himne creat de forma conjunta per les escoles del Programa al llarg d'aquest curs, en un ambient molt festiu.



Clients

Novembre

TERSA gestionarà la planta d'aprofitament energètic del biogàs del Garraf

Al mes de novembre el Consell d'Administració aprova que a partir de gener de 2018 TERSA gestioni l'energia obtinguda del biogàs del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan.

Aquesta gestió garanteix la continuïtat de les quatre persones que fins el dia 31 de desembre seran treballadores de l'empresa explotadora actual, amb la qual cosa també queda garantida l'experiència directa i concreta sobre el maneig de la planta de valorització dedicada al camp de biogàs.

Pel que fa a la dimensió del servei, es preveu que els ingressos anuals per la venda d'energia siguin de l'ordre d'un milió d'euros. Amb aquesta facturació seria possible obtenir beneficis, que es destinarien a fer millores en la gestió del propi abocador.

Respecte els detalls tècnics, es considera que per la planta de valorització energètica situada al propi dipòsit clausurat poden passar-hi uns 15 milions de m³ anuals de biogàs, equivalents a una exportació neta a la xarxa de distribució elèctrica d'uns 24 milions de kWh.



Accionistes

Abril

Creació de la comercialitzadora d'energia elèctrica pública

L'Ajuntament de Barcelona aprova la creació de Barcelona Energia, la comercialitzadora d'energia elèctrica pública. Aquesta nova activitat es portarà a terme a través de l'empresa pública Tractament i Selecció de Residus, S.A. (TERSA) i entrarà en funcionament l'any 2018.

La comercialitzadora d'energia elèctrica és una prioritat del Govern Municipal com a instrument de promoció i estímul de la generació energètica local i renovable tant a nivell d'equipaments municipals com també per a la ciutadania.

La posada en marxa de la comercialitzadora suposarà un estalvi de 500.000 euros per a l'Ajuntament en concepte de compra d'electricitat, i per altra banda, en una primera fase donarà servei a 20.000 llars.

Barcelona Energia oferirà una energia de proximitat i 100% renovable i serà l'elèctrica 100% pública més gran de l'Estat.



Juny

TERSA implementa un Programa de Prevenció de Delictes

El mes de juny el Consell d'Administració de TERSA, com a òrgan de govern, va aprovar la implantació del Programa de prevenció de delictes (PPD o *compliance*) per adaptar-se a noves exigències arran de la darrera reforma del Codi Penal.

Mitjançant aquest programa, TERSA es dota de noves eines internes per a la prevenció i detecció de delictes que puguin suposar responsabilitat penal per a les persones jurídiques i aprofundir així en un model d'organització i gestió que inclogui mesures de vigilància i control.

Entre d'altres, aquesta implantació suposa l'aprovació del Codi de Conducta, la redacció i difusió d'una Guia Anticorrupció i la creació d'una bústia ètica.

Amb aquesta iniciativa es pretén disposar d'un punt de partida adequat sobre el qual bastir un sistema de compliment normatiu eficaç per implantar i millorar progressivament.

Maig

Participació en la jornada ASPLARSEM

El 31 de maig i l'1 de juny va tenir lloc a Madrid la celebració de la Jornada Biennal de l'Associació d'empreses de recuperació i selecció d'envasos de residus municipals (ASPLARSEM).

Durant la trobada, que per primera vegada es va celebrar en un format de dos dies i amb caràcter biennal, es van celebrar dos panells de màxima actualitat sota el títol de "La transició a l'Economia Circular" i "Els envasos en l'horitzó 2020".

Representants de les Administracions Públiques i especialistes de diferents organitzacions i empreses sectorials van participar en la convocatòria d'ASPLARSEM, que va girar entorn de l'impacte de l'economia circular, la innovació i la millora en la qualitat i eficiència del reciclatge.

Octubre

Delegats internacionals del Congrés *Sustainability in Packaging Europe 2017* visiten el CTRM de SEMESA

A Barcelona, dels dies 24 a 26 d'octubre, es va celebrar el congrés *Sustainability in Packaging Europe*. En el context d'aquest congrés, el dia 24 es va realitzar una visita al Centre de Tractament de Residus Municipals de Gavà-Viladecans.

Van acudir 35 delegats que van ser atesos per personal d'ECOEMBES i de SEMESA, la majoria d'ells especialistes en envasos i legislació aplicada que treballen en la UE i els seus respectius països.

Durant el recorregut de la visita van rebre les explicacions detallades del personal tècnic de SEMESA sobre el funcionament i l'esquema de la nova planta de tractament d'envasos.

Després de la visita física, personal de l'AMB van presentar el sistema de gestió de residus de l'Àrea Metropolitana de Barcelona com a exemple dels bons resultats en el tractament dels residus metropolitans, especialment pel que fa als envasos lleugers.

Novembre

TERSA acull la reunió del grup de treball que ha de validar una nova part de la norma de captació en continu de dioxines

Experts de diversos països europeus es van reunir a la PVE els dies 22 i 23 de novembre en sessions de treball tècniques sobre aquesta normativa.

El grup de treball d'àmbit europeu CEN/TC264/WG1 està treballant en aquests moments en l'elaboració d'una proposta de validació de la part 5 de la norma EN-1948, relacionada amb la captació en continu de dioxines en fonts estacionàries, que a dia d'avui té caràcter d'especificació tècnica.

A proposta del Director del laboratori de dioxines de IDAEA-CSIC, que forma part d'aquest grup de treball, TERSA ha ofert la possibilitat que la PVE esdevingui una de les instal·lacions per a la validació de les diferents tecnologies de medicació, atesa l'experiència acumulada en aquests sistemes, instal·lats des de l'any 2009 a la planta de Sant Adrià amb caràcter pioner al nostre país.

Aquest ha estat un dels motius per acollir durant dos dies experts provinents de països europeus com Suècia, Alemanya, França, Itàlia, Dinamarca, Àustria i Espanya, amb interès per comprovar sobre el terreny els requeriments tècnics per poder fer aquestes validacions.

Aquest acord de col·laboració s'emmarca en la voluntat i vocació de TERSA, expressada en el seu Pla Estratègic, de constituir aliances estratègiques amb universitats i centres de recerca per a la generació de sinèrgies positives amb aquestes institucions.

04 Actuacions 2017 del Pla Estratègic 2017-2020

L'any 2017 hem acabat de definir i aprovar el nou **Pla Estratègic 2017-2020**, assentat sobre el compromís de l'organització de voler avançar en matèria de sostenibilitat, transparència i innovació. A partir de la creació de 5 línies estratègiques, hem establert les bases que ens permetran avançar durant els propers 3 anys en la consecució dels diversos objectius que es contemplen en cadascun d'aquests àmbits.

Durant l'any 2017 hem dut a terme les següents actuacions contemplades en el Pla Estratègic:

Taula 1

ACTUACIONS 2017 DEL PLA ESTRATÈGIC

Direcció estratègica

- Inici de la implantació del Pla Estratègic 2017-2020
- Implantació de la Direcció per objectius i resultats (DPOR)
- Redacció del Pla de màrqueting i comunicació

Operacions

- Alta de l'activitat de comercialització d'energia
- Redacció del projecte de sistema catalític de reducció de NOx a la PVE
- Substitució de la coberta de la nau d'envasos del CTRM
- Estudi de mercat per a l'estella de voluminosos
- Obtenció del registre EMAS per a TERSA

Persones

- Anàlisi de l'estructura organitzativa
- Reforç de l'equip de PRL
- Implantació del Pla d'Acollida

Logística

- El Departament de compres esdevé Departament de logística, integrant tasques de serveis generals
- Implantació del Pla de prevenció de delictes penals (*compliance*) a TERSA

I+D+i

- Creació de l'estructura de gestió de projectes
- Redacció del projecte de coberta fotovoltaica per a l'autoconsum del CTRM

05 Actuacions 2018 contemplades en el Pla Estratègic 2017-2020

En el marc del Pla Estratègic 2017-2020, es recullen a continuació les fites més rellevants que es contemplen assolir durant l'any 2018.

Taula 2

ACTUACIONS 2018 DEL PLA ESTRATÈGIC

	Direcció estratègica	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolupament del Pla director 2018 del Pla Estratègic • Desenvolupament del Pla de màrqueting i comunicació • Creació d'una nova Àrea de comunicació
	Operacions	<ul style="list-style-type: none"> • Inici de la nova unitat de negoci de comercialització d'energia • Inici de la nova activitat d'explotació de la instal·lació d'aprofitament energètic del biogàs del Garraf • Licitació del subministrament del sistema catalític a la PVE • Projecte per a la millora de la detecció de guspies a la planta de voluminosos del CTRM • Obtenció de la ISO 50001 d'eficiència energètica a la PVE
	Persones	<ul style="list-style-type: none"> • Enquesta de clima laboral de SIRESA i SEMESA • Inici d'implantació del sistema de gestió basat en competències
	Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Adequació dels procediments de contractació a la nova LCSP • Implantació del Pla de prevenció de delictes penals (<i>compliance</i>) a SIRESA i SEMESA • Millora del sistema d'informació i gestió de dades (ERP)
	I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> • Execució de la coberta fotovoltaica per a autoconsum al CTRM • Elaboració del catàleg d'aliances estratègiques • Implantació de l'eina <i>Historian</i> per a l'optimització de l'explotació de dades a la PVE • Col·laboració amb universitats en projectes de recerca de valorització material i economia circular

El Grup TERSA



Som una companyia pública especialitzada en seleccionar, tractar, controlar, gestionar i valoritzar els residus municipals, amb el compromís i garantia de la millora contínua en la gestió ambiental de les nostres activitats.

Totes les nostres activitats s'emmarquen en la gestió de serveis ambientals relacionats amb l'economia circular i, en conseqüència, en totes hi identifiquem efectes i oportunitats en relació amb la sostenibilitat. [Veure Il·lustració 7](#)

Entre les oportunitats de futur destaca l'enfortiment de les possibles aliances estratègiques amb determinats grups d'interès, com són universitats i centres de recerca, associacions sectorials i empresarials, grups de treball tècnics i *partners* tecnològics, entre d'altres.

Així mateix, i en línia de continuar avançant en la sostenibilitat de la nostra activitat, identifiquem com a especialment rellevant el fet de disposar d'unes instal·lacions actualitzades i que incorporin les millors tecnologies disponibles.

Il·lustració 7

Empreses i activitats del Grup TERSA



Avinguda Eduard Maristany 44.
Sant Adrià de Besòs

Tractament i Selecció de Residus, S.A. (TERSA)

Valorització energètica de residus municipals

Barcelona Energia

Instal·lacions fotovoltaïques de Barcelona

Aprofitament energètic de biogàs

Central de generació d'energies de la Zona Franca



Camí antic de Barcelona a València,
km 1 de la carretera B-210.
Gavà

Selectives Metropolitanes S.A. (SEMESA)

Selecció d'envasos lleugers

Tractament de residus voluminosos i fusta



Carrer de la Pau, 3-5.
Sant Adrià de Besòs

Solucions Integrals per als Residus S.A. (SIRESA)

Deixalleries metropolitanes i punts verds de Barcelona

Recollida i transport de residus de punts verds i deixalleries

Ecogestió: serveis de consultoria, inspecció i formació ambiental

Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible

01 Estructura organitzativa

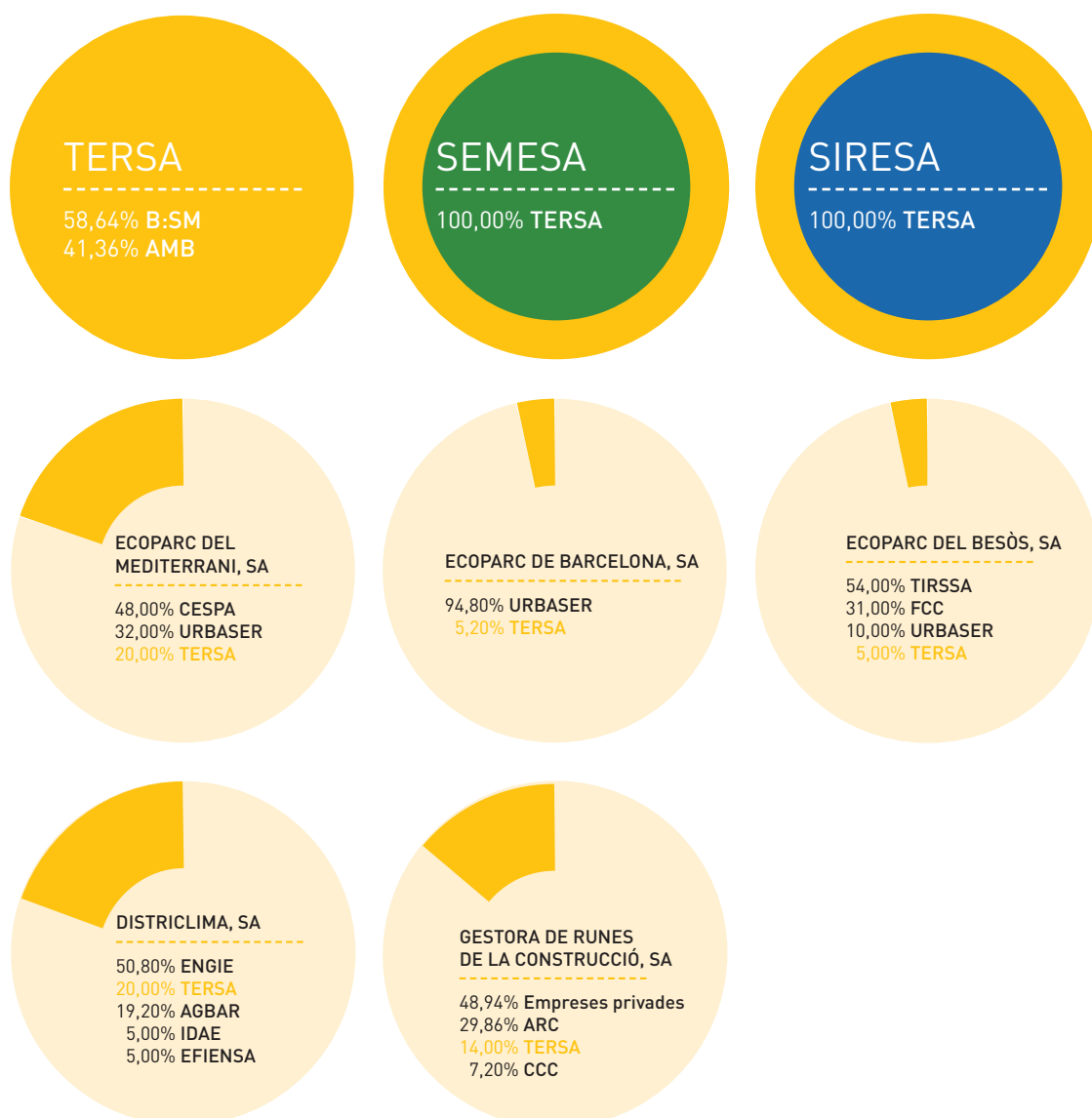
L'estructura d'empreses principal del grup la conformen **TERSA** i les filials **SEMESA** i **SIRESA**, les dues societats participades en un 100% per TERSA.

No s'han produït canvis en l'estructura d'empreses del Grup i participades durant l'any 2017.

L'estructura completa del grup també integra altres societats participades. [Veure Gràfic 2](#)

Gràfic 2

Participades per TERSA i per les seves filials



02 Governança

El nostre accionariat es distribueix entre l'Ajuntament de Barcelona, a través de la societat **Barcelona de Serveis Municipals SA (B:SM)**, i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

02.1 Consells d'Administració

El govern i l'administració de les tres societats que conformen el Grup TERSA corresponen als seus respectius **Consells d'Administració**.

Els **membres dels Consells d'Administració** no tenen situacions de participació en el capital, d'exercici de càrrecs o funcions a altres societats fora del Grup, o de realització per compte propi o aliè, del mateix, anàleg o complementari tipus d'activitat que constitueix l'objecte social de TERSA, tal i com es defineix en l'article 229.2 del Reial Decret Legislatiu 1/2010 de 2 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Societats de Capital.

Així mateix, d'acord amb els articles 229 i 231 de la Llei de Societats de Capital, i referent als deures de lleialtat, els administradors estan obligats a comunicar als altres administradors i, en els seu cas, al Consell d'Administració qualsevol situació de conflicte, directe o indirecte, que poguessin tenir en l'interès de la societat. En aquest context, els membres del Consell d'Administració signen de manera anual la declaració d'incompatibilitats, que contempla aspectes relacionats amb els conflictes d'interès. Els càrrecs dels membres del Consell d'Administració no són retribuïts econòmicament.

La presidenta del Consell d'Administració de la societat TERSA no ocupa cap càrrec executiu. Els membres del Consell d'Administració són proposats pels accionistes a través de la societat Barcelona Serveis Municipals (B:SM) i l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

El Consell d'Administració es reuneix un cop al trimestre, tal i com estableix el propi marc normatiu d'aplicació.

02.2 Comitè de Direcció

El **Comitè de Direcció** de TERSA està format pel Gerent, el Director de Desenvolupament Corporatiu (que actua com a Secretari), la Directora d'Assessoria Jurídica i Contractació, el Director de Gestió Econòmica, el Director de Logística, la Directora de Persones i Prevenció de Riscos Laborals, el Director de Generació d'Energia, la Directora de SEMESA i el Director de SIRESA. Aquest Comitè es reuneix setmanalment, rendint comptes de la seva activitat a Gerència.

Per altra banda, s'han produït els següents canvis organitzatius i d'estructura a la societat TERSA:

- El Departament de Compres ha esdevingut Departament de Logística, assumint tasques derivades de Serveis Generals.
- L'Àrea de Serveis Corporatius passa a denominar-se Àrea de Desenvolupament Corporatiu, incorporant els següents àmbits: Fotovoltaïques, Direcció Estratègica, I+D+i i comercialitzadora Barcelona Energia.
- Canvi en la figura del Director de Recursos Humans i Prevenció de Riscos Laborals, estant definida la incorporació d'una nova persona en aquesta direcció durant l'any 2018.

02.3 Altres comitès

En les diferents empreses del Grup TERSA s'han configurat altres òrgans de gestió, que mantenen reunions periòdiques per tractar les qüestions del seu interès relacionades amb aspectes econòmics, socials i ambientals: els **comitès tècnics** per a l'àmbit operatiu i els **comitès SIG** relacionats amb els sistemes de gestió implantats a l'organització. Durant l'any 2017 s'ha incorporat al Comitè SIG de TERSA el cap d'exploració de la PVE, responsable de la implementació d'un Sistema de Gestió Energètica en base a la ISO 50001 a la planta de valorització energètica.

Els **Comitès d'Empresa** de TERSA i SIRESA i els **Delegats de Personal** de SEMESA faciliten la comunicació entre la plantilla i el màxim òrgan de govern. Es reuneixen trimestralment.

La **Comissió paritària del Conveni Col·lectiu** de TERSA es reuneix segons les necessitats.

Els **Comitès de Seguretat i Salut** es reuneixen trimestralment per tractar les qüestions relacionades amb la seguretat i salut de les persones treballadores en les diferents plantes i instal·lacions.

Taula 3

Composició del Ple del Consell d'Administració de TERSA a desembre de 2017

Càrrec	Nom Consellera / Conseller	Representació
Presidenta	Sra. Janet Sanz Cid	BSM
Vicepresident	Sr. Joan Callau Bartolí	AMB
Conseller Delegat	Sr. Jordi Campillo Gámez	BSM
Conselleres / Consellers	Sr. Santiago Alonso Beltrán	BSM
	Sra. Imma Bajo de la Fuente	BSM
	Sr. Jordi Juan Monreal	BSM
	Sr. Oscar Ramírez Lara	BSM
	Sr. Joaquim Sangrà Morer	BSM
	Sra. Francina Vila Valls	BSM
	Sra. Laura Campos Ferrer	AMB
	Sr. Frederic Ximeno Roca	AMB
	Sr. Eloi Badia Casas	AMB
	Sra. Núria Parlón Gil	AMB
	Sr. Joan Pinyol Ribas	AMB
Gerent	Sr. Miguel Ángel Clavero Blanquet	
Secretari no Conseller	Sr. Enric Lambies Ortín	

Taula 4

Composició del Ple del Consell d'Administració de SEMESA a desembre de 2017

Càrrec	Nom Consellera / Conseller	Representació
President	Sr. Jordi Ribas Vilanova	TERSA
Vicepresident	Sr. Joan Miquel Trullols Casas	TERSA
Conseller Delegat	Sr. Miguel Ángel Clavero Blanquet	TERSA
Consellers	Sr. Oriol Vall-llovera Calmet	TERSA
	Sr. Carles Vázquez González-Roman	TERSA
Secretària no Consellera	Sra. Sonia Corominas Soler	

Taula 5

Composició del Ple del Consell d'Administració de SIRESA a desembre de 2017

Càrrec	Nom Consellera / Conseller	Representació
President	Sr. Jordi Ribas Vilanova	TERSA
Vicepresident	Sr. Joan Miquel Trullols Casas	TERSA
Conseller Delegat	Sr. Miguel Ángel Clavero Blanquet	TERSA
Consellers	Sr. Oriol Vall-llovera Calmet	TERSA
	Sr. Carles Vázquez González-Roman	TERSA
Secretària no Consellera	Sra. Sonia Corominas Soler	

03 Declaracions estratègiques i millora contínua

03.1 Missió, Visió i Valors del Grup TERSA

Derivat de la definició del nou Pla Estratègic 2017-2020, hem revisat i actualitzat la nostra Missió, Visió i Valors en línia amb el nostre compromís d'avançar en la **sostenibilitat, la transparència i la innovació**.

MISSIÓ:

TERSA és una empresa pública que opera a l'àrea metropolitana de Barcelona, la seva missió és gestionar serveis mediambientals relacionats amb l'economia circular, la valorització de residus municipals, la generació i comercialització d'energies renovables i la promoció del compromís de la ciutadania per la sostenibilitat.

Treballem amb vocació de servei públic per a les administracions amb el convenciment que el destinatari final és la ciutadania i amb l'objectiu de millorar mitjançant la nostra actuació la societat i l'entorn.

VISIÓ – LÍNIES ESTRATÈGIQUES:

• Direcció estratègica

Implantar un sistema estratègic de **direcció per objectius i resultats** basat en la **definició i seguiment del Pla Estratègic** i els quadres de comandament, en el qual la gestió econòmica faciliti la presa de decisions estratègiques i perfeccionant els sistemes de comunicació interna i externa per al desenvolupament integral i sostenible de tota l'organització.

• Operacions

Assegurar la sostenibilitat perfeccionant el sistema de gestió d'operacions, on convergeixin en un flux integral tots els processos de l'empresa, degudament procedimentats i protocol·litzats, avaluant-se sistemàticament i permetent d'aquesta forma la **màxima eficiència**.

• Persones

Implantar un sistema de desenvolupament humà orientat a **potenciar a les persones** dins del seu lloc de treball i dotant a l'organització dels professionals que necessita per dur a terme el seu Pla Estratègic, fomentant la **comunicació interna, la integració i el sentiment de pertinença** dins del Grup TERSA.

• I+D+i

Prioritzar un sistema d'I+D+i que proporcioni i **gestioni el coneixement i la tecnologia**, en el que participin tots els treballadors per aconseguir un resultat més eficient, i **comptar amb les millors tecnologies disponibles** en les nostres instal·lacions. Per a això, serà de gran importància tant la creació **d'acords de col·laboració** amb universitats, centres de recerca, associacions empresarials i *partners* tecnològics, com la protocol·lització de la gestió del coneixement.

• Logística

Enfocar la gestió logística i de contractació cap a la **major eficiència**, alineant tots els seus fluxos als operacionals, donant cobertura a totes les necessitats de les diferents àrees de negoci amb total **transparència** i modernitzant tots els **sistemes d'informació**.

VALORS:

• Sostenibilitat

Treballem amb la vocació d'obtenir beneficis socials (influència positiva a l'entorn i potenciació del nostre capital humà), ambientals (minimització de l'impacte en el medi i millora de la qualitat de vida de les persones) i econòmics (eficiència en l'ocupació dels recursos).

Fonamentem aquest treball en la presa de decisions i comportaments que es materialitzin en processos respectuosos amb el medi ambient, orientats a la consecució d'objectius socials, econòmics i ambientals assolibles, i que siguin objecte de revisió, replantejament i ajustament a la realitat de cada moment i que tinguin continuïtat en el temps.

• Transparència

Estem compromesos amb una gestió transparent, que basem en compartir la informació veraç a tots els nivells interns i externs de l'organització, per transmetre confiança i promoure la corresponsabilitat.

• Innovació

Apostem per l'aplicació tant de les millors tecnologies disponibles com per la incorporació de noves dinàmiques de gestió, per anticipar-nos al futur i afrontar-lo amb les millors garanties possibles.

Orientem a les persones per a la innovació constant en les seves tasques diàries, aportant idees, materialitzant-les en els seus llocs de treball, i potenciant la gestió del coneixement.

03.2 Bon Govern

El Consell d'Administració aprova la **Missió, Visió i Valors, les línies estratègiques, les polítiques i els objectius de l'organització**, mentre que el Comitè de Direcció realitza la seva gestió executiva. Per altra banda, el Comitè de Direcció és l'òrgan superior que revisa i aprova la Memòria de Sostenibilitat i assegura que tots els aspectes materials hi quedin reflectits.

Els principals canals que s'utilitzen per a **facilitar informació i millorar el coneixement** col·lectiu de l'òrgan superior de govern en relació als assumptes econòmics, ambientals i socials són els Informes de Gerència presentats davant el Consell d'Administració, la Memòria de Sostenibilitat i els Informes mensuals de producció, entre d'altres.

Els **processos d'avaluació de l'acompliment** del Consell d'Administració en relació amb el govern dels assumptes econòmics, ambientals i socials són els propis d'una societat mercantil, contemplant la realització d'auditories, tant internes com portades a terme per terceres parts independents i la formulació i aprovació de comptes. Entre d'altres mecanismes, destaquen l'auditoria externa de comptes anuals, el control de la gestió econòmica per part de l'Ajuntament de Barcelona i els propis mecanismes de control de la Llei de contractes del sector públic.

Respecte a les funcions del Consell d'Administració en l'àmbit de la **gestió del risc**, els temes significatius més rellevants considerant el seu impacte i els riscos inherents al seu desenvolupament són exposats per Gerència davant del Consell d'Administració i són sotmesos a la seva aprovació. El Consell d'Administració realitza un seguiment econòmic i de la gestió que es porta a terme a l'organització.

En aquest sentit, Gerència posa en consideració del Consell d'Administració els aspectes més rellevants relacionats amb el desenvolupament de l'organització en qüestions econòmiques, socials i ambientals. Durant l'any 2017 destaquen els següents aspectes exposats davant del Consell d'Administració per a la seva valoració:

- **Pressupost, seguiment econòmic i tancament de l'exercici**
- **Inversions estratègiques:** subministrament i muntatge de nous analitzadors d'emissions, subministrament d'instrumentació per al manteniment predictiu de les turbines, reforç de l'estructura a la zona del fossar d'escòries i substitució de la coberta de la nau d'envasos.
- **Gestió:** obtenció de la llicència de comercialització d'energia, inici de la fase d'implantació del Pla Estratègic, creació del Departament de Gestió de Projectes, inici de l'elaboració del Pla Estratègic de Màrqueting i Comunicació.

Per altra banda, el Grup TERSA posa a la disposició de tots els seus grups d'interès informació actualitzada de rellevància jurídica, econòmica, administrativa i institucional a través del seu **portal de transparència**. Aquest portal, habilitat durant l'any 2016, dona compliment a la **Llei 19/2014 de transparència, accés a la informació pública i bon govern**.

Com a novetat, durant l'any 2017 s'ha implementat un **Programa de Prevenció de Delictes (PPD)** a TERSA per tal de poder preveure i detectar riscos que puguin suposar responsabilitat penal per a les persones jurídiques i, a la vegada, avançar en un model d'organització i gestió més responsable.

PROGRAMA DE PREVENCIÓ DE DELICTES (PPD)

Durant l'any 2017 hem implementat a TERSA un Programa de Prevenció de Delictes (PPD) adequat als requisits establerts en la Llei Orgànica 1/2015.

A partir dels resultats obtinguts de l'avaluació del 100% dels riscos penals que poden afectar a l'organització i, amb l'objectiu de garantir la implementació d'aquest Programa, s'ha elaborat un Codi de Conducta, una Guia Anticorrupció, una Bústia Ètica i s'ha creat la Unitat d'Acompliment.

El **Codi de Conducta de TERSA**, aprovat pel Consell d'Administració el 15 de juny de 2017, la **Guia Anticorrupció** i la **Bústia Ètica**, s'han comunicat formalment a totes les persones treballadores i a l'equip de govern a través d'una carta formal. Paral·lelament, s'ha dut a terme una sessió informativa sobre la implantació del Programa de Prevenció de Delictes i les mesures de control de caràcter general a l'equip directiu, personal tècnic, operari i de manteniment. L'equip directiu ha rebut també formació sobre anticorrupció.

Entre d'altres qüestions, el Codi de Conducta contempla aspectes relacionats amb els drets socials i laborals de les persones treballadores, la igualtat d'oportunitats, la prevenció dels conflictes d'interès i corrupció i la relació amb tercers.

Per tal d'avaluar, analitzar, implementar i realitzar un seguiment del Programa de Prevenció de Delictes, l'organització ha creat la **Unitat d'Acompliment**. Aquesta està formada per tres persones membres: la persona directora de Persones i Prevenció de Riscos Laborals, la persona directora d'Assessoria Jurídica i Contractació i un/a representant de les persones treballadores.

Per altra banda i, amb el compromís de dur a terme una activitat comercial competitiva, sostenible, d'èxit i lliure de corrupció, TERSA ha comunicat a **totes les empreses proveï-**

dores la implantació del PPD. També, se'ls hi ha fet arribar un **formulari d'anàlisi d'integritat de proveïdors** per tal que les empreses proveïdores el retornin signat.

El Codi de Conducta i la Guia Anticorrupció han estat també publicats en el portat de transparència corporatiu. Durant l'any 2017 no s'ha detectat cap cas de corrupció ni s'ha produït cap resolució judicial relacionada amb casos de corrupció en les societats del Grup TERSA. Així mateix, les empreses que conformen el Grup tampoc han estat sancionades per incompliment de la normativa d'aplicació en l'àmbit econòmic i social.

Està previst que s'implementi també el **Programa de Prevenció de Delictes a les societats SEMESA i SIRESA**. Per això, durant el 2017 s'ha treballat en l'elaboració de l'avaluació dels principals riscos penals que poden afectar a les dues societats.

03.3 Els nostres mecanismes de millora contínua

Al Grup TERSA hem implementat durant l'any 2017 la **Direcció per Objectius i Resultats (DPOR)**, per tal de poder garantir el desenvolupament sostenible de l'organització així com millorar el posicionament i la reputació. La DPOR té com a objectiu aconseguir la implantació de la direcció estratègica a través de tots els quadres de comandament i nivells de direcció.

D'aquesta manera, el personal directiu i responsables tècnics de l'empresa tenen assignats objectius anuals ponderats, establerts d'acord amb la seva responsabilitat a l'empresa, als quals s'associa una retribució variable. Anualment s'avalua el grau d'acompliment i es revisa el seu desenvolupament professional.

Durant l'any objecte d'aquesta Memòria hem actualitzat els principis de la **Política del Sistema Integrat de Gestió de qualitat, medi ambient i prevenció de riscos laborals**, amb l'objectiu d'establir i revisar els objectius del nostre **Sistema Integrat de Gestió** i definir els nostres principals compromisos amb els diferents grups d'interès amb els que ens relacionem. L'actualització de la Política s'ha comunicat a totes les persones treballadores.

Un any mes, hem **renovat les certificacions en les normes ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001** en les activitats desenvolupades relacionades amb la valorització energètica, la selecció d'envasos lleugers, el tractament de voluminosos i la gestió de deixalleries i punts verds.



En línia amb els nostres compromisos de millora contínua, TERSA s'ha registrat amb èxit al 2017 en el **Sistema Europeu de Gestió i Auditoria Ambiental (EMAS)**, seguint el passos de SIRESA i SEMESA que van obtenir la verificació l'any 2016. Amb aquesta verificació volem reforçar el compromís de tot el Grup TERSA amb la protecció del medi ambient i fer un pas més enllà cap a una major eficiència en el control dels nostres impactes ambientals.

En el marc del nostre Sistema Integrat de Gestió, anualment **reportem i revisem la nostra activitat a través de mecanismes diversos**: enquestes a les persones usuàries i clients, seguiment de queixes i suggeriments, informes d'inspeccions i incidències als centres, auditories, etc. La integració de les qüestions identificades en aquests procediments ens permet avançar en la millora contínua de la nostra organització.

Finalment, destacar que som signants del **Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022**, document que ens serveix de referència i amb el que fem palès el nostre compromís amb la coresponsabilitat en la construcció d'una Barcelona més sostenible, justa i pròspera.

Activitat



Com empresa pública de gestió de residus i ambiental, desenvolupem diversos grups d'activitats a través de les societats TERSA, SEMESA i SIRESA:



- **Valorització energètica** dels residus municipals a partir de l'explotació conjunta de la Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR) de Sant Adrià de Besòs.
 - Planta de Valorització Energètica (PVE)
 - Planta de Tractament Mecànic-Biològic (PTMB)
- Gestió de Barcelona Energia, la **comercialitzadora pública d'energia elèctrica** municipal.
- Gestió de diverses **instal·lacions fotovoltaïques** de Barcelona.
- Ens regulador de la **Central de generació d'energies de la Zona Franca**.

Durant l'any 2017 s'han dut a terme tots els tràmits per a la constitució de **Barcelona Energia**, la comercialitzadora d'energia elèctrica per subministrar electricitat a l'Ajuntament de Barcelona i a l'AMB, activitat que es preveu iniciar durant l'any 2018.

També, a partir l'any 2018, TERSA serà l'empresa encarregada de **gestionar l'energia obtinguda del biogàs** del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan, al Garraf.



- **Tractament d'envasos i de voluminosos** al Centre de Tractament de Residus Municipals (CTRM) de Gavà-Viladecans.
 - Selecció d'envasos lleugers
 - Tractament de residus voluminosos i de fusta



- Gestió de les **deixalleries metropolitanes** i els **punts verds** a Barcelona.
- **Recollida i transport de residus**
- **Consultoria, inspecció i formació** ambiental (Ecogestió)
- Coordinació de la Secretaria Tècnica de **Barcelona + Sostenible**

TERSA

01 Valorització de residus a Sant Adrià de Besòs

La Planta Integral de Valorització de Residus (PIVR) de Sant Adrià de Besòs integra dues plantes: la Planta de Valorització Energètica (PVE), gestionada per TERSA, i la Planta de Tractament Mecànic-Biològic, gestionada per la societat Ecoparc del Mediterrani.

A la PVE de Sant Adrià de Besòs es porta a terme la **valorització energètica de residus** generats a la ciutat de Barcelona, així com a diferents municipis de l'àrea metropolitana.

01.1 Planta de Valorització Energètica (PVE)

El 89% dels residus que han entrat a la planta de Sant Adrià de Besòs han estat valoritzats energèticament

L'any 2017 ha incrementat en un **1,5%** el total de les tones que hem tractat a la PVE. Hem passat així de 363.261 tones de residus tractades a **368.791 tones**. Veure Gràfic 3

Els residus de la PVE provenen principalment dels Ecoparcs 1, 2 i 3, dels municipis de Barcelona, Badalona i Santa Coloma de Gramenet, i de la planta de transvasament de Gavà-Viladecans. Veure Gràfic 5

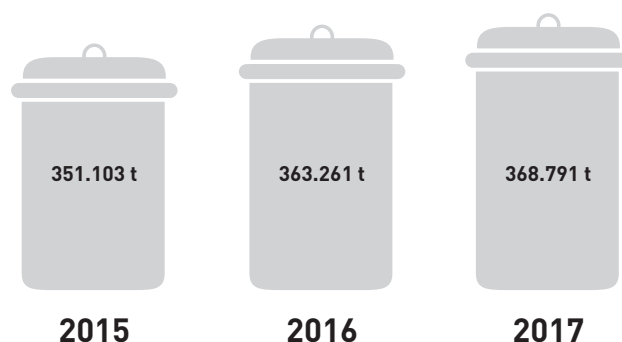
El total dels residus que s'han pogut valoritzar a la PVE, han permès subministrar, a través de l'empresa Districlima, un total de **95.509 tones de vapor a la xarxa urbana de calor i fred del Fòrum i del Districte 22@**, donant servei a les empreses i a la ciutadania d'aquesta zona de Barcelona. Aquestes 95.509 tones de vapor subministrades suposen un **increment del 22%** respecte l'any 2016. L'augment de la demanda està associat, entre d'altres, al seu creixement i a la connexió de l'Hospital del Mar a la xarxa de fred i calor de Districlima.

Veure Gràfic 6

Hem valoritzat una quantitat de residus equivalent als generats en un any per una població de 835.000 habitants

Gràfic 3

Evolució del volum de residus valoritzats a la PVE



Gràfic 4

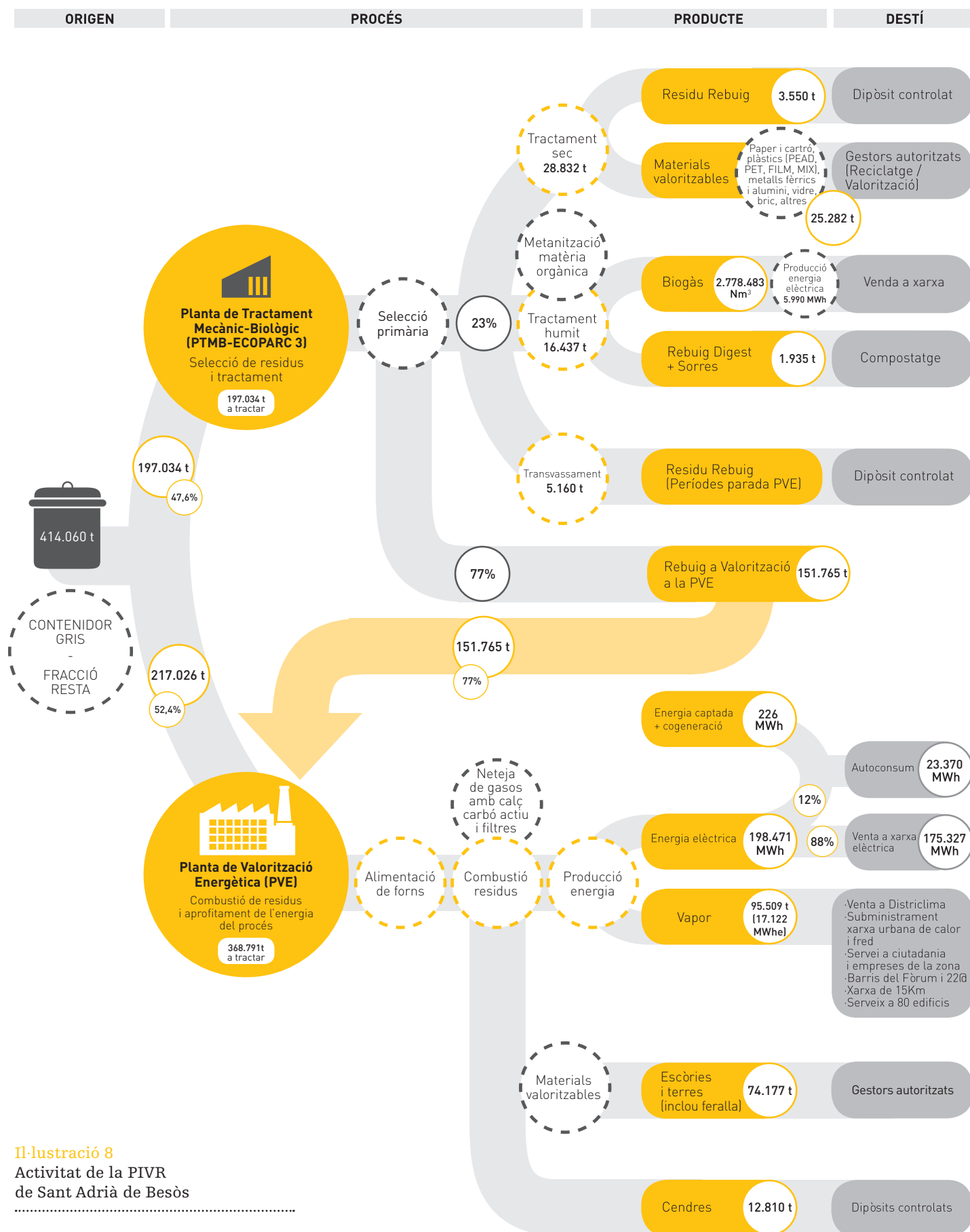
Volum de residus generats per ciutadà de l'àrea metropolitana de Barcelona

Sabies que...



Font: www.amb.cat. Generació de residus per ciutadà de l'àrea metropolitana de Barcelona al 2016.

PLANTA INTEGRAL DE VALORITZACIÓ DE RESIDUS (PIVR)



Il·lustració 8
 Activitat de la PIVR
 de Sant Adrià de Besòs

Gràfic 5

Procedència dels residus de la PVE (%) durant 2017



Hem generat i venut a la xarxa 175.327 MWh, equivalent al doble del consum en enllumenat públic de la ciutat de Barcelona en tot un any

Si carreguéssim els residus valoritzats l'any 2017 en vagons de tren, aquest tindria una longitud total de 150 km de llarg, equivalent pràcticament a la distància de Barcelona a la frontera francesa

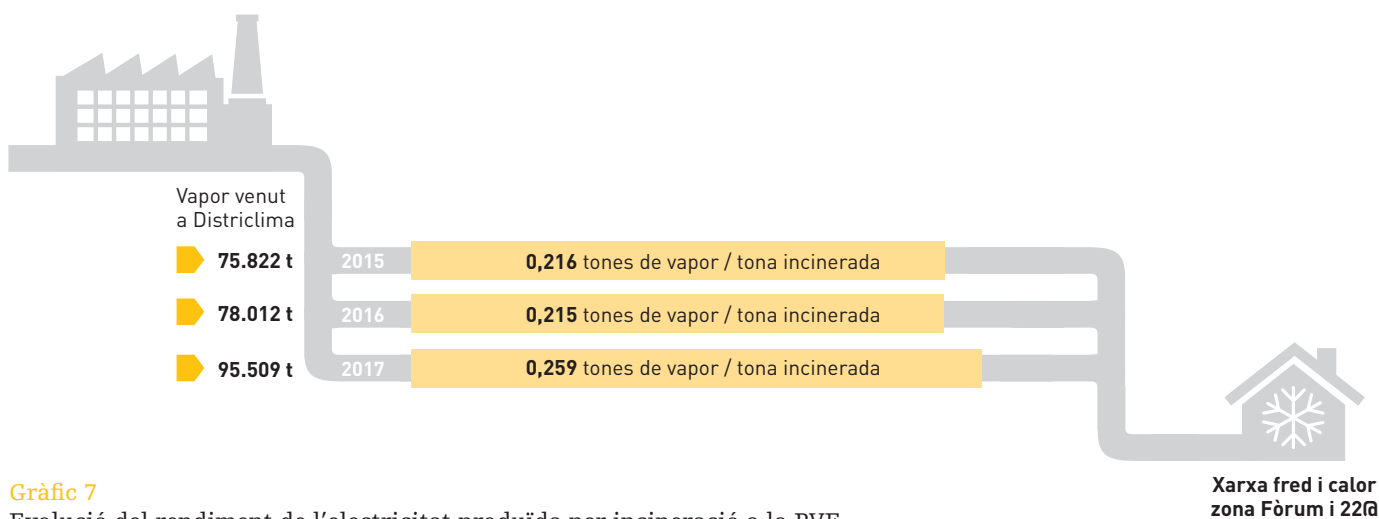
Per altra banda, la valorització energètica d'aquestes 368.791 tones de residus, també ha permès produir **198.471 MWh d'energia elèctrica**, de la qual el 12% s'ha destinat a l'**autoconsum** de la PVE. El 88% restant, que suposa 175.327 MWh s'ha venut a la **xarxa elèctrica**.

La **producció d'energia elèctrica és superior en un 4%** a l'any 2016, el que ha suposat un increment del rendiment energètic (538 KWh per tona tractada). [Veure Gràfic 7](#)

De les 368.791 tones tractades, els únics **residus que resten finalment del procés** són materials valoritzables (**escòries i terres**) que suposen un 20% del pes inicial i materials no valoritzables (**cendres**), que representen el 3,4% del pes inicial. Ambdós percentatges es mantenen molt estables en relació a altres anys.

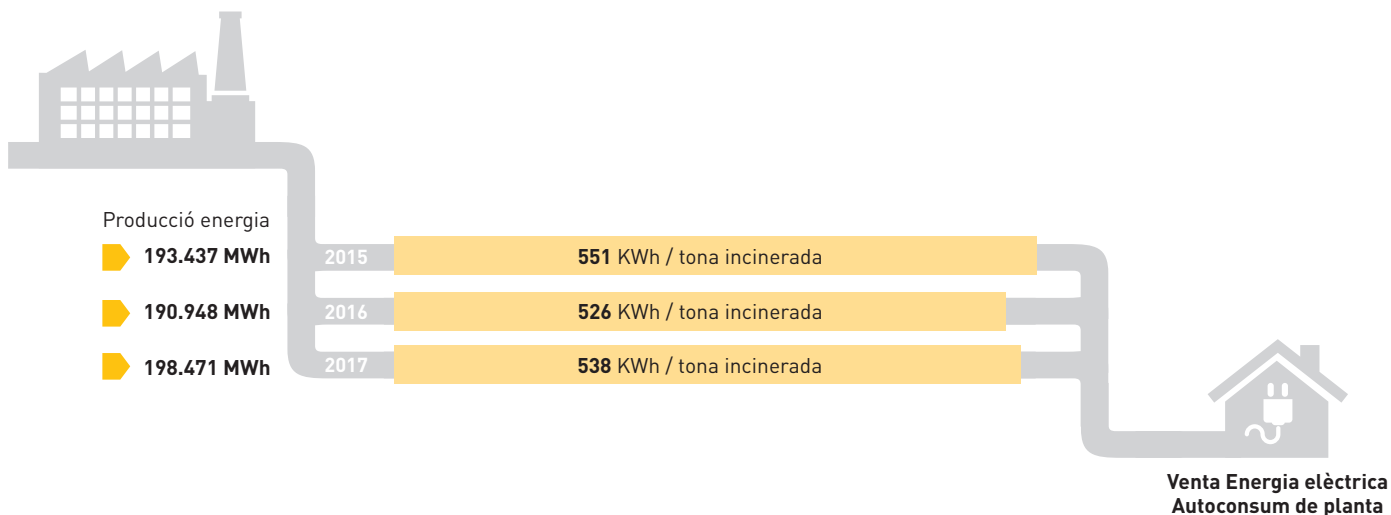
Gràfic 6

Evolució de la producció de vapor i del rendiment a la PVE



Gràfic 7

Evolució del rendiment de l'electricitat produïda per incineració a la PVE



01.2 Planta de Tractament Mecànic-Biològic (PTMB)

A la Planta de Tractament Mecànic-Biològic es porta a terme la valorització material i energètica de la fracció resta procedent del **contenedor gris**.

Aquesta fracció resta correspon als residus que no s'han recollit selectivament i que encara poden contenir matèria orgànica i altres materials valoritzables. Durant l'any 2017 s'han tractat **197.034 tones** de residus.

Després d'una primera selecció, el 23% d'aquests residus són **materials valoritzables**. El 77% restant es deriva com a fracció rebuig cap al procés de valorització energètica a la PVE.

La Planta de Tractament Mecànic-Biològic és gestionada per la societat Ecoparc del Mediterrani.

02 Comercialització d'energia elèctrica

La ciutat de Barcelona impulsa un nou model energètic que afavoreix la producció d'energies netes

L'impuls d'un nou **model energètic més sostenible** s'ha convertit en un eix prioritari per a la ciutat de Barcelona, que està iniciant la transició cap a un nou horitzó que no depengui dels combustibles d'origen fòssil.

Si durant l'any 2016 es van dur a terme els primers estudis i actuacions perquè TERSA pogués assumir les tasques d'aquesta comercialitzadora, l'any 2017 l'Ajuntament de Barcelona ha aprovat la **creació de la comercialitzadora d'energia pública, Barcelona Energia**, que entrarà en funcionament l'any 2018.

D'aquesta manera, a partir de l'any 2018, TERSA serà l'empresa encarregada de comercialitzar **energia elèctrica de proximitat i d'origen renovable garantit**, que donarà servei a edificis i equipaments municipals i a la ciutadania, garantint el subministrament a persones en situació de vulnerabilitat.

Barcelona Energia oferirà una energia de proximitat i 100% renovable

03 Gestió d'instal·lacions fotovoltaïques municipals

Gestionem 61 instal·lacions d'energia solar fotovoltaïca municipals

Realitzem la **gestió integral** de les Instal·lacions d'Energia Solar Fotovoltaïques municipals (IESFV) situades en **edificis de l'Ajuntament de Barcelona i a la Pèrgola del Fòrum**, que en total representen una superfície de captació de més de 11.000 m². **Veure Il·lustració 9**

Diferenciem dues modalitats de gestió, l'**explotació i venda d'energia a la xarxa** (42 instal·lacions) i la **d'autoconsum** (19 instal·lacions).

L'any 2017, les Instal·lacions d'Energia Solar Fotovoltaïques d'explotació i venda d'energia a la xarxa van generar un total de 1.320 MWh d'energia elèctrica. Aquesta dada suposa una lleugera disminució del 6% respecte l'any anterior. **Veure Gràfic 8**

Per altra banda, TERSA continua treballant per consolidar el repte de l'**autoconsum** en l'explotació de les IESFV. D'aquesta manera, a partir de l'entrada en funcionament de **tres noves instal·lacions**, s'ha incrementat la generació d'energia per autoconsum, passant de 230.909 KWh a **262.483 KWh**.

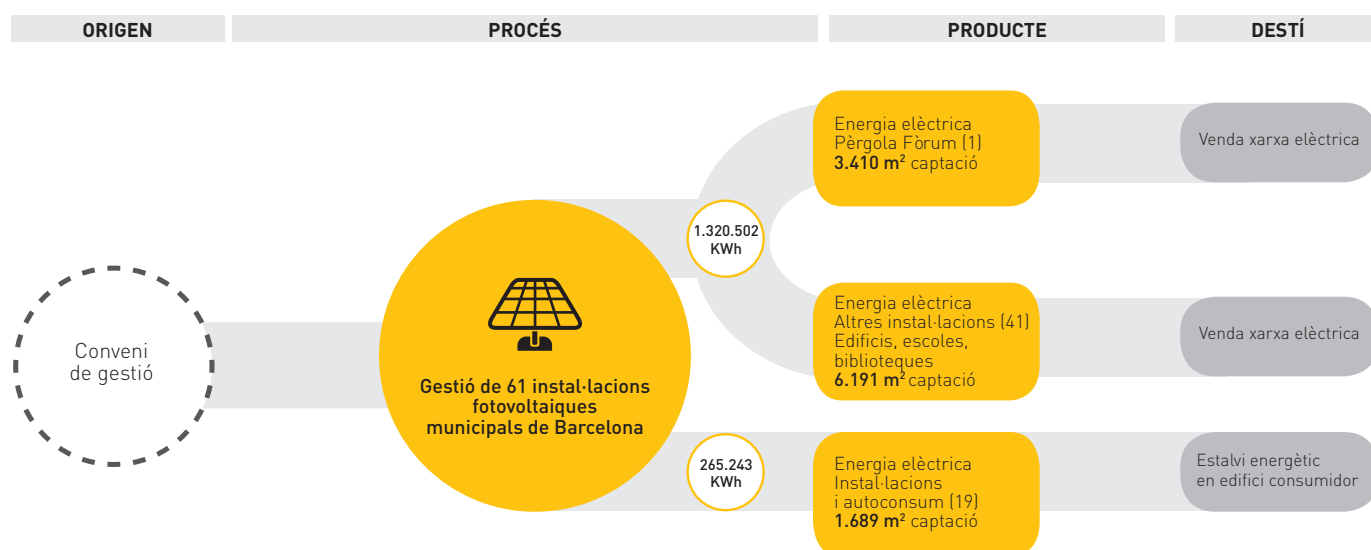
Les noves instal·lacions que han entrat en funcionament són les corresponents a l'Umbracle de Glòries, la Masia Can Portabella i el Centre Cívic Joan Oliver "Pere Quart".

S'ha produït un 12% més d'energia a les IESFV per autoconsum

Il·lustració 9

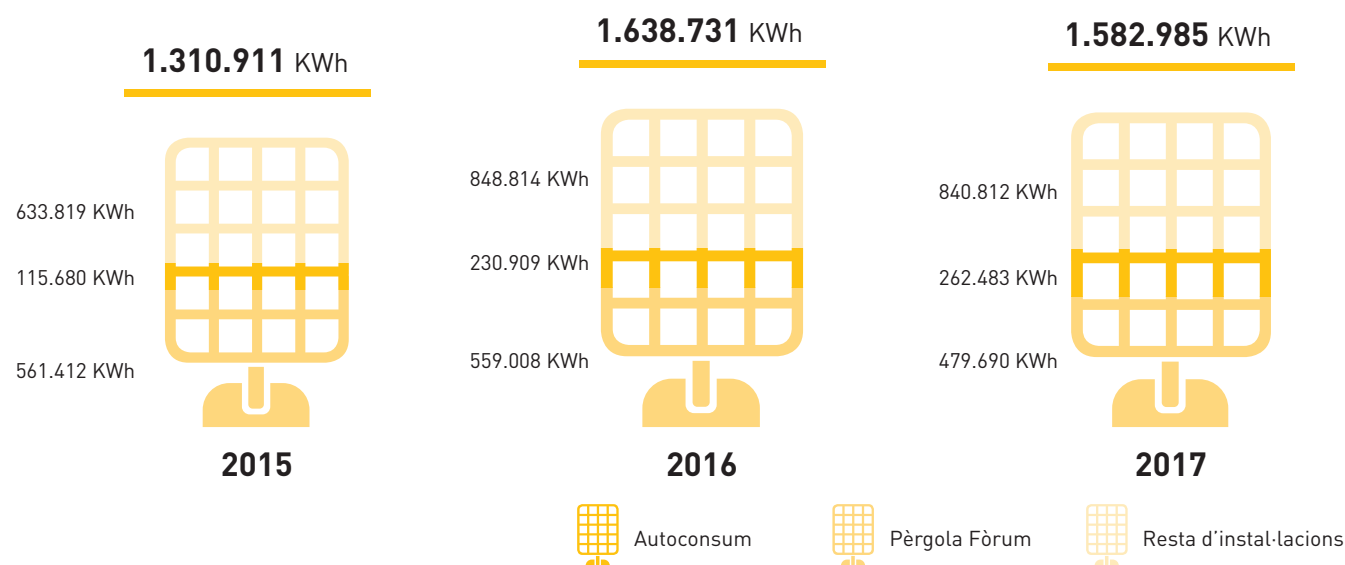
Activitat de gestió d'instal·lacions fotovoltaïques

INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES



Gràfic 8

Evolució de la producció de les instal·lacions fotovoltaïques (KWh), (inclou l'energia produïda per les instal·lacions d'autoconsum)



04 Gestió del biogàs del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan

A partir del gener de 2018, TERSA serà l'empresa encarregada de **gestionar l'energia obtinguda del biogàs** del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan, al Garraf.

Aquesta gestió suposarà la desgasificació del dipòsit de la Vall d'en Joan i la producció i comercialització de l'energia elèctrica provinent del biogàs dels residus de l'antic dipòsit controlat.

05 Central de generació d'energies de la Zona Franca

A TERSA **actuem com a ens regulador del contracte d'exploració** de la xarxa de fred i calor per subministrar energia tèrmica al sud de Barcelona i L'Hospitalet.

Aquesta instal·lació parteix de l'aposta de la ciutat de Barcelona per l'autosuficiència energètica i el desenvolupament urbanístic i econòmic de la franja industrial i portuària del sud de Barcelona.

La central està concebuda per a l'aprofitament del fred residual de la regasificadora del Port, i es complementa amb una central de biomassa i amb una de trigeneració.

SEMESA

06 Tractament d'envasos i de voluminosos a Gavà-Viladecans

Al Centre de Tractament de Residus Municipals de Gavà-Viladecans (CTRM) realitzem les següents activitats:

- **Selecció d'envasos lleugers**
- **Tractament de residus voluminosos i de fusta**

Per continuar fomentant la sostenibilitat de les nostres instal·lacions, s'està treballant en una **instal·lació solar fotovoltaica** per autoconsum sobre les naus del CTRM, que permetran reduir en un 25% el consum d'energia elèctrica de xarxa de la planta de Gavà-Viladecans.

Després de l'estudi de viabilitat tècnico-econòmica i la redacció del projecte durant el 2016, l'any 2017 s'ha procedit a la licitació i adjudicació del projecte. Les obres es realitzaran durant l'any 2018.

06.1 Selecció d'envasos lleugers al CTRM

En el CTRM de Gavà-Viladecans, SEMESA separa les diferents fraccions dels envasos lleugers amb sistemes especialment adaptats a les seves característiques. D'aquesta manera, es poden recuperar per a la seva valorització i reciclatge, **disminuint així el seu impacte ambiental**.

Una planta de selecció d'envasos lleugers és una instal·lació especialitzada en la selecció dels envasos lleugers que hi arriben procedents de la recollida selectiva. Els envasos lleugers que entren a la instal·lació són separats segons el seu volum i composició. S'hi seleccionen els diferents tipus d'envasos: plàstic (PET, PEAD natural/color, FILM, MIX), envasos de ferro i alumini i brics, que finalment són transportats als diferents recuperadors per ser reciclats. [Veure Il·lustració 10](#)

Durant l'any 2017 hem incrementat en un **5,5%** el total d'envasos lleugers recollits procedents del contenidor groc, la majoria dels quals provenen del Barcelonès.

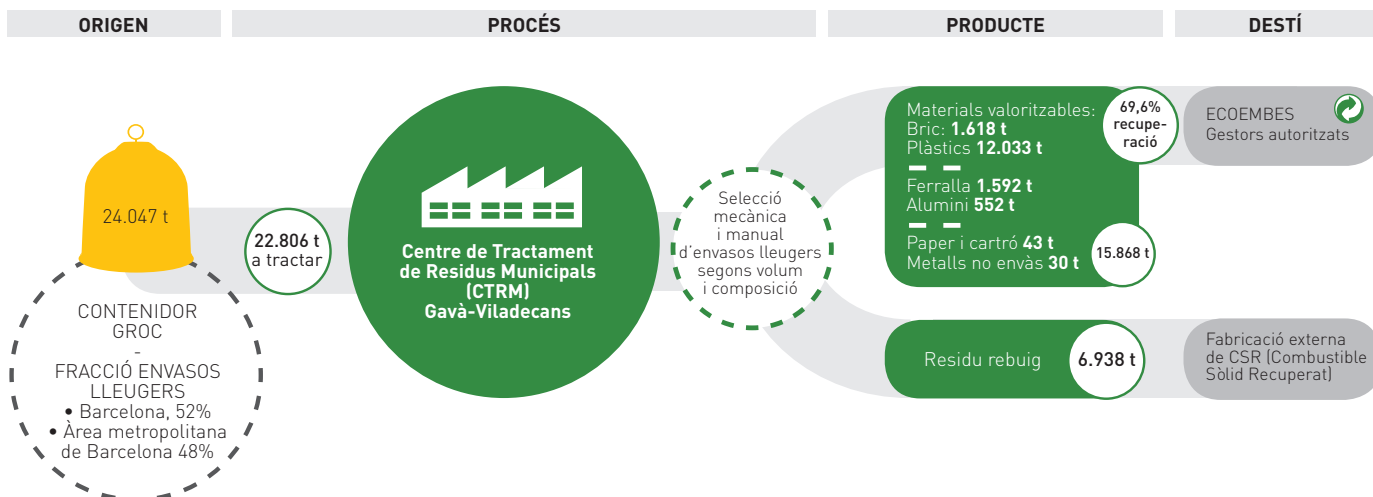
De les més de 24.000 tones recollides, s'han seleccionat 22.806 i **se n'han recuperat gairebé el 70%**. [Veure Gràfic 9](#)

Il·lustració 10

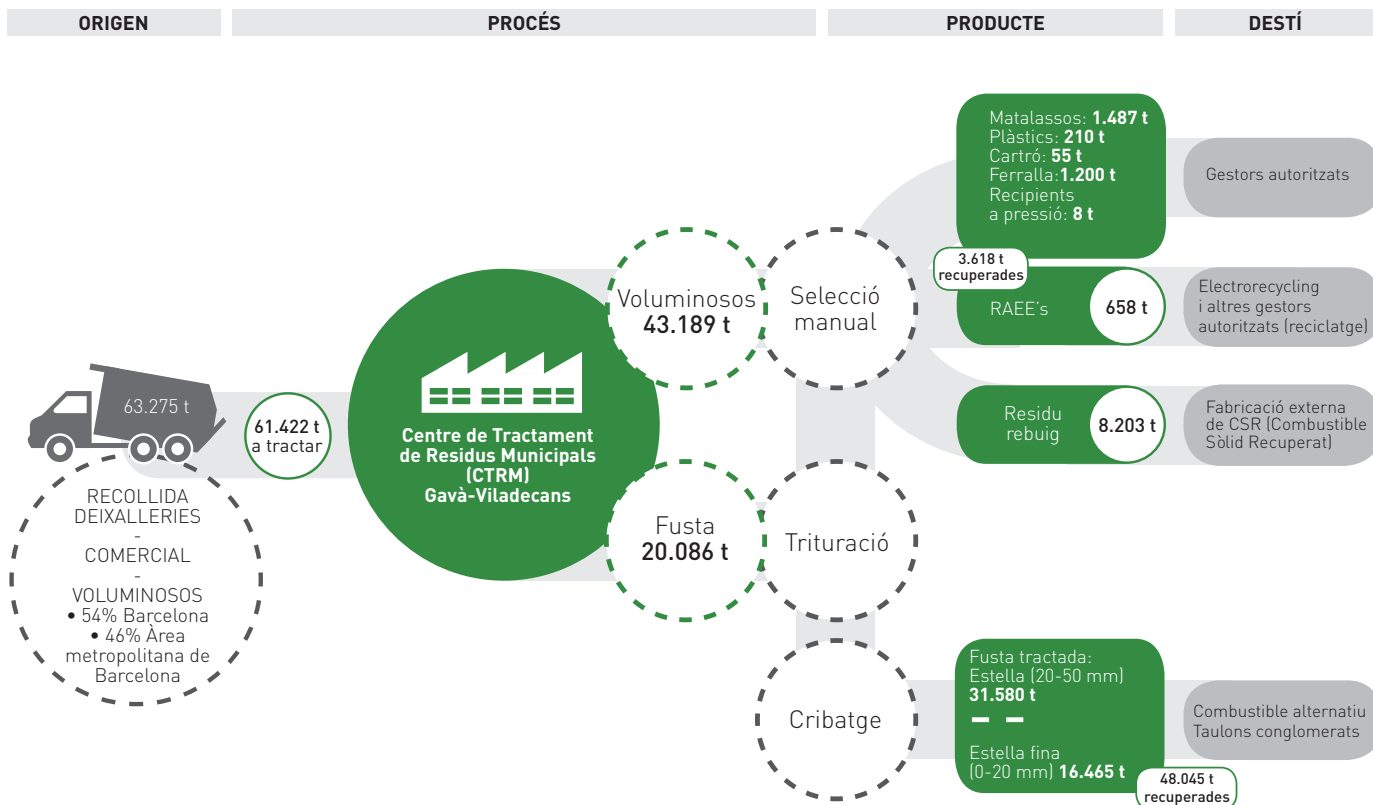
Activitat del CTRM de Gavà-Viladecans

CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS MUNICIPALS (CTRM)

SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

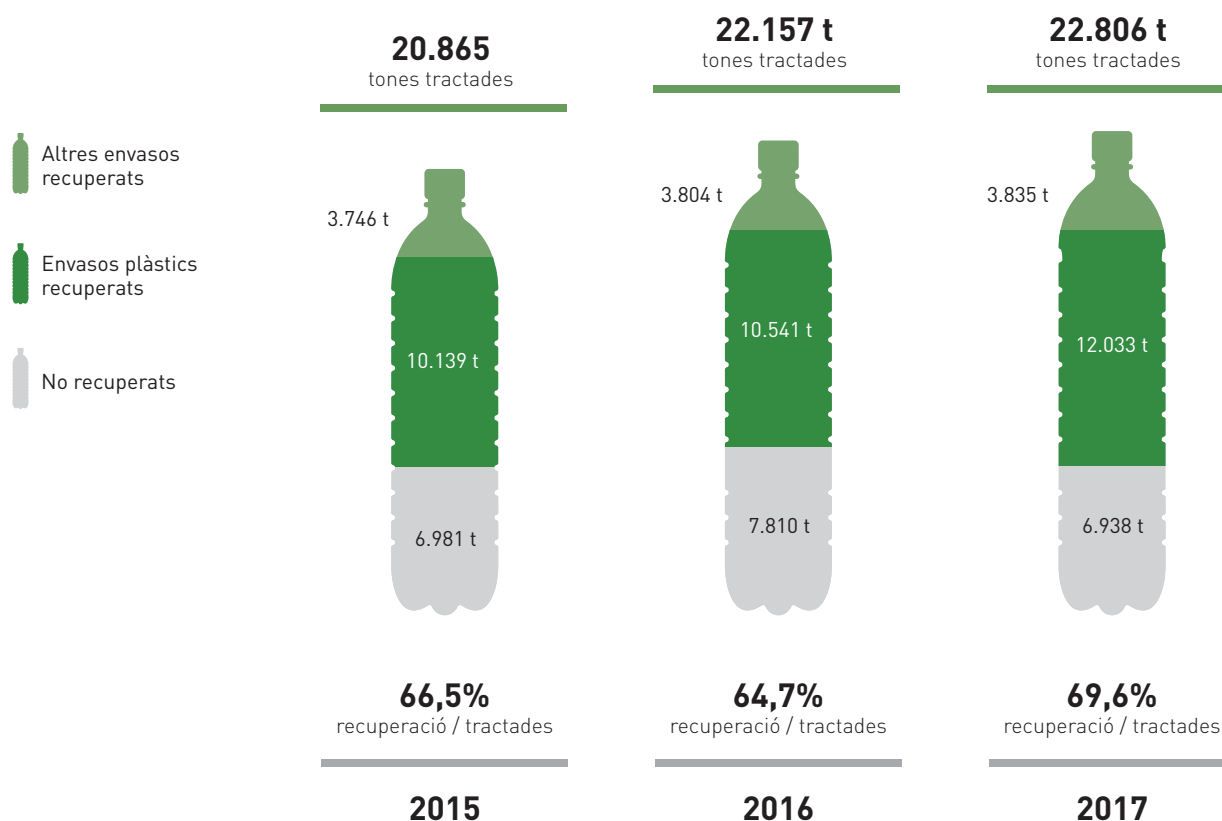


TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS I FUSTA



Gràfic 9

Evolució de la recuperació d'envasos lleugers (tones) al CTRM



06.2 Tractament de residus voluminosos i de fusta al CTRM

Hem augmentat el total de tones tractades en un 10%

El CTRM també disposa d'una instal·lació per al **tractament de voluminosos i fusta**, procedents majoritàriament de la recollida municipal, així com de les deixalleries i punts verds de l'Àrea metropolitana de Barcelona.

S'hi seleccionen els diferents tipus de fraccions: fusta, ferralla, residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE's), bateries, recipients a pressió i matalassos. De tots ells la fusta rep un tractament específic a la planta. La resta, una vegada separats, són gestionats a través d'empreses autoritzades.

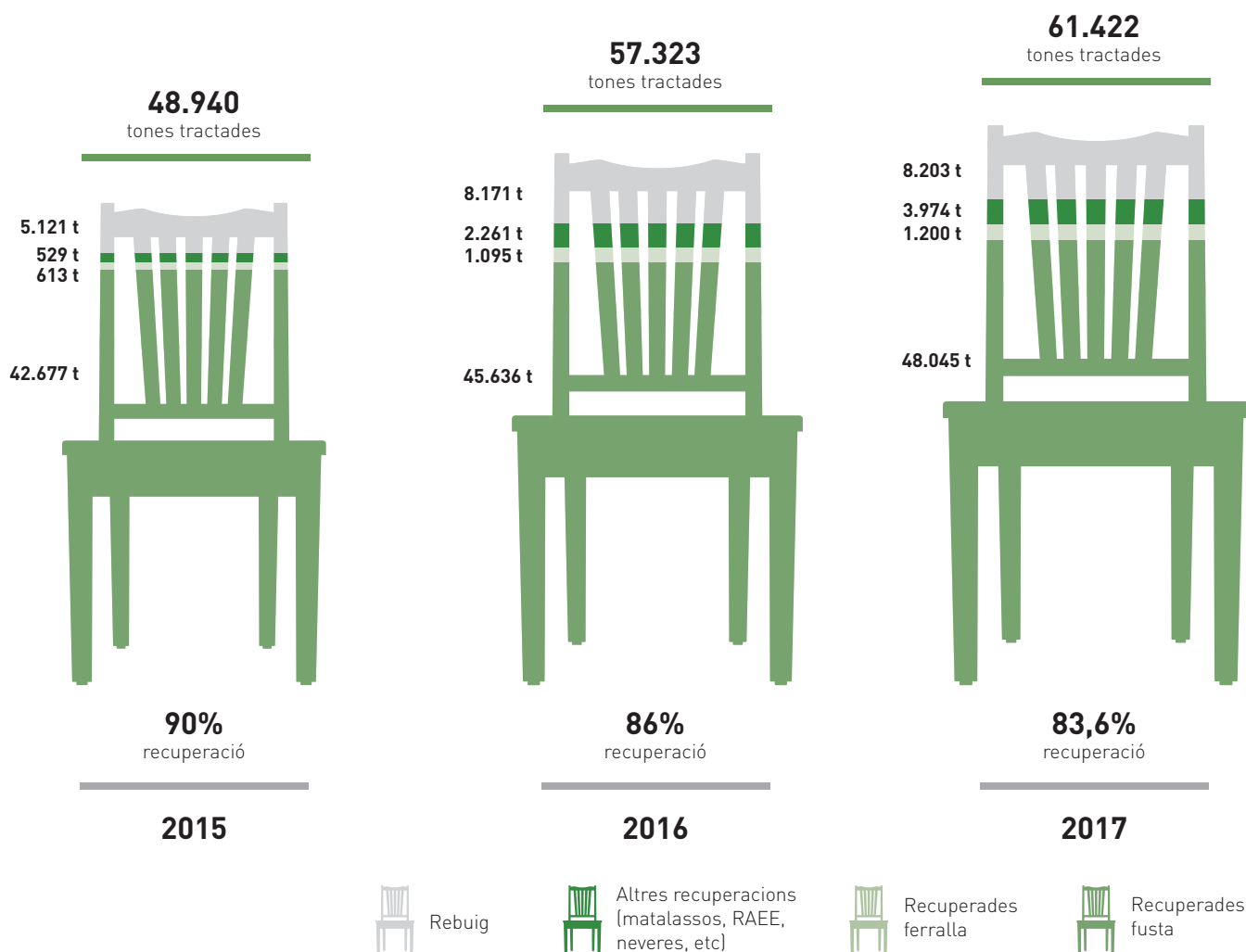
Novament, l'any 2017 ha augmentat la quantitat recollida de residus voluminosos. En concret i, respecte l'any 2016, s'ha incrementat en un **10%**. [Veure Gràfic 10](#)

Del total de residus recollits, s'han recuperat un total de **48.045 tones de fusta** que, després de ser sotmeses a un procés de trituració a la planta de voluminosos, ha permès obtenir **16.465 tones d'estella fina** i **31.580 tones d'estella**, que poden ser utilitzades en la fabricació de taulons conglomerats o com a combustible per cimenteres. [Veure il·lustració 10](#)

El total de tones recuperades representa un 83% respecte el total de tones que han entrat a la instal·lació

Gràfic 10

Evolució de la recuperació de voluminosos i fusta (tones) al CTRM



Per altra banda, s'han recuperat un total de **2.410 tones de materials valoritzables** procedents de la recollida de voluminosos (matalassos, plàstics, cartró i aparells elèctrics i electrònics). Sobre la ferralla, s'han recuperat 1.200 tones.

Durant el mes d'abril de 2017, SIRESA ha deixat de prestar el servei d'emmagatzematge dels residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE's) i de transport al gestor autoritzat.

Tots els **productes obtinguts** a la planta tenen en compte les especificacions tècniques d'ECOEMBES i de l'Agència de Residus de Catalunya. Proporcionem informació precisa dels nostres productes i serveis als nostres clients i usuaris. Les bales d'envasos duen una etiqueta amb codi de barres on s'indiquen totes les dades de producció. Així mateix s'etiqueten tots els productes als contenidors corresponents amb la informació sobre els plàstics, la ferralla, etc. Per altra banda, els productes obtinguts a la planta s'adapten a les especificacions d'acord amb les necessitats i requisits dels nostres clients.

SIRESA

07 Recollida selectiva a deixalleries i punts verds

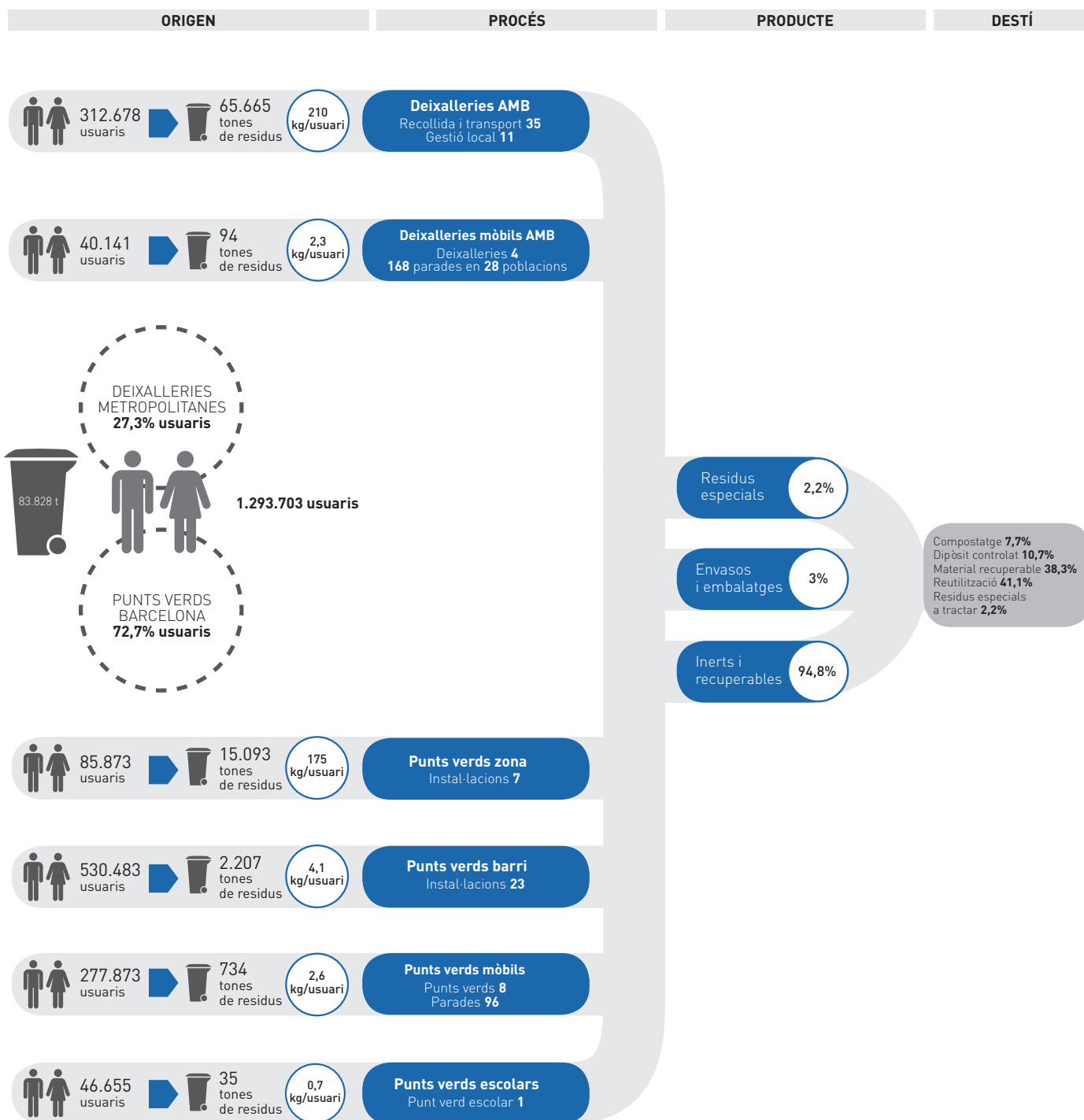
SIRESA és l'empresa encarregada de la recollida selectiva provinent d'instal·lacions de dos tipus: les **deixalleries metropolitan** i els **punts verds** de la ciutat de Barcelona. [Veure Il·lustració 11](#)

Les deixalleries metropolitan i els punts verds són instal·lacions que permeten la recollida selectiva d'aquelles fraccions de residus municipals per a les quals no hi ha un sistema de recollida domiciliària ni contenidors específics al carrer.

Il·lustració 11

Activitat de recollida selectiva a deixalleries metropolitanes i punts verds de Barcelona

DEIXALLERIES I PUNTS VERDS



Algunes d'aquestes instal·lacions són singulars, com la deixalleria mòbil metropolitana i el punt verd mòbil, que són vehicles adaptats que visiten diferents barris de Barcelona i poblacions de l'àrea metropolitana, facilitant l'accessibilitat de la ciutadania.

La gestió de la xarxa de punts verds de Barcelona i de deixalleries de l'àrea metropolitana de Barcelona suposa:

- La gestió integral de les instal·lacions de punts verds de zona, de barri, mòbils i escolars: atenció a l'usuari i manteniment del recinte.
- La gestió local de 10 deixalleries de poblacions metropolitanes i de les deixalleries mòbils: atenció a l'usuari i manteniment del recinte.

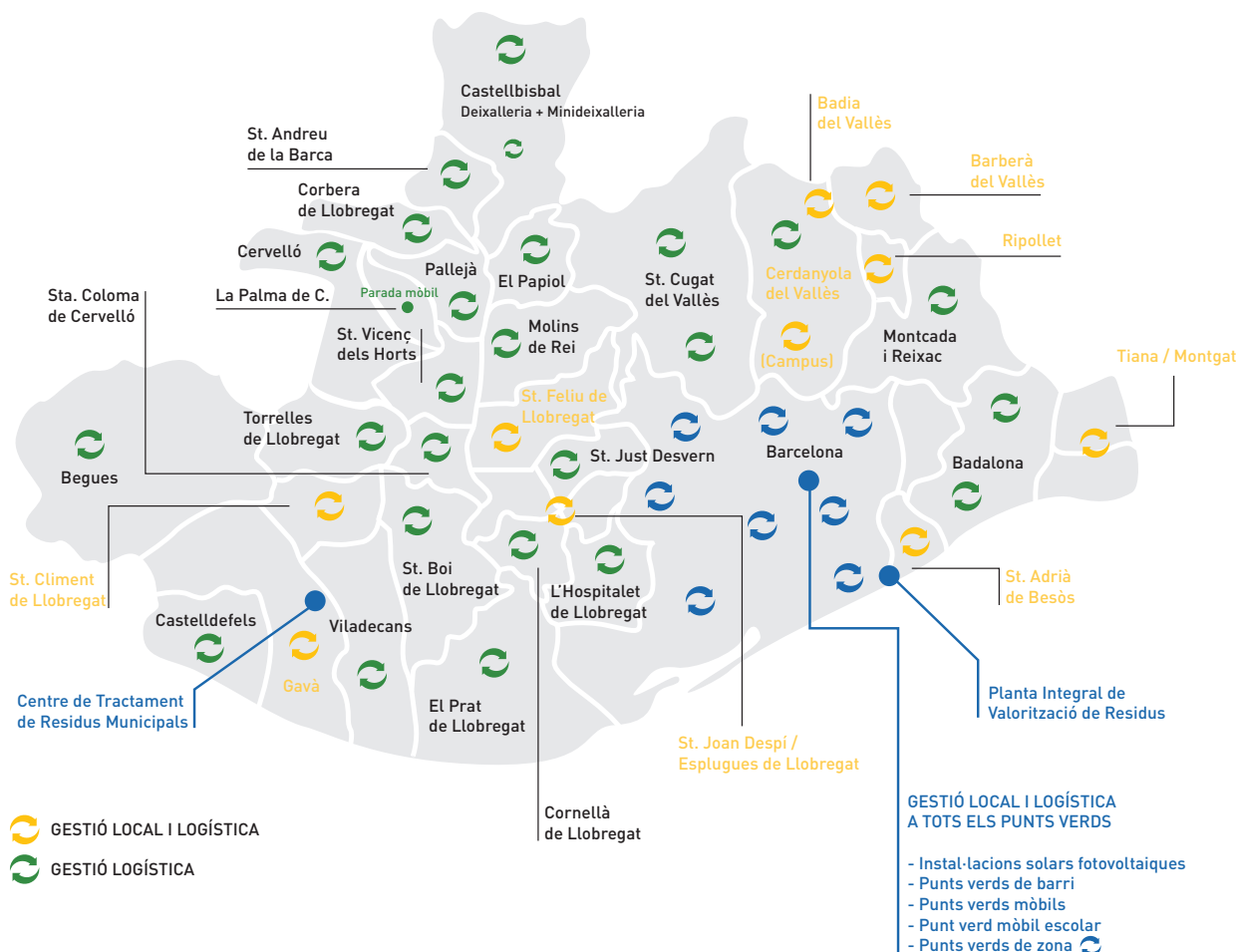
- La recollida i transport dels residus dipositats en punts verds i en el conjunt de deixalleries metropolitanes (35).

Durant l'any 2017 no s'han produït canvis respecte el total de deixalleries metropolitanes i punts verds gestionats per SIRESA.

1.424.414 tones de residus generades a l'àrea metropolitana de Barcelona

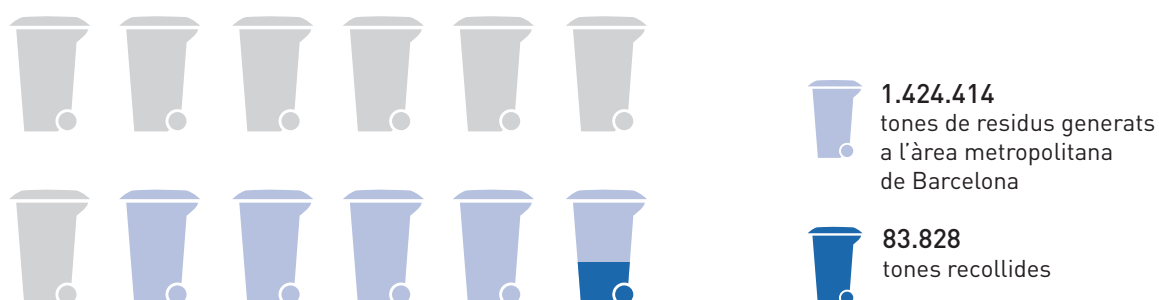
Il·lustració 12

Instal·lacions i sistemes de gestió de recollida selectiva a l'àrea metropolitana de Barcelona



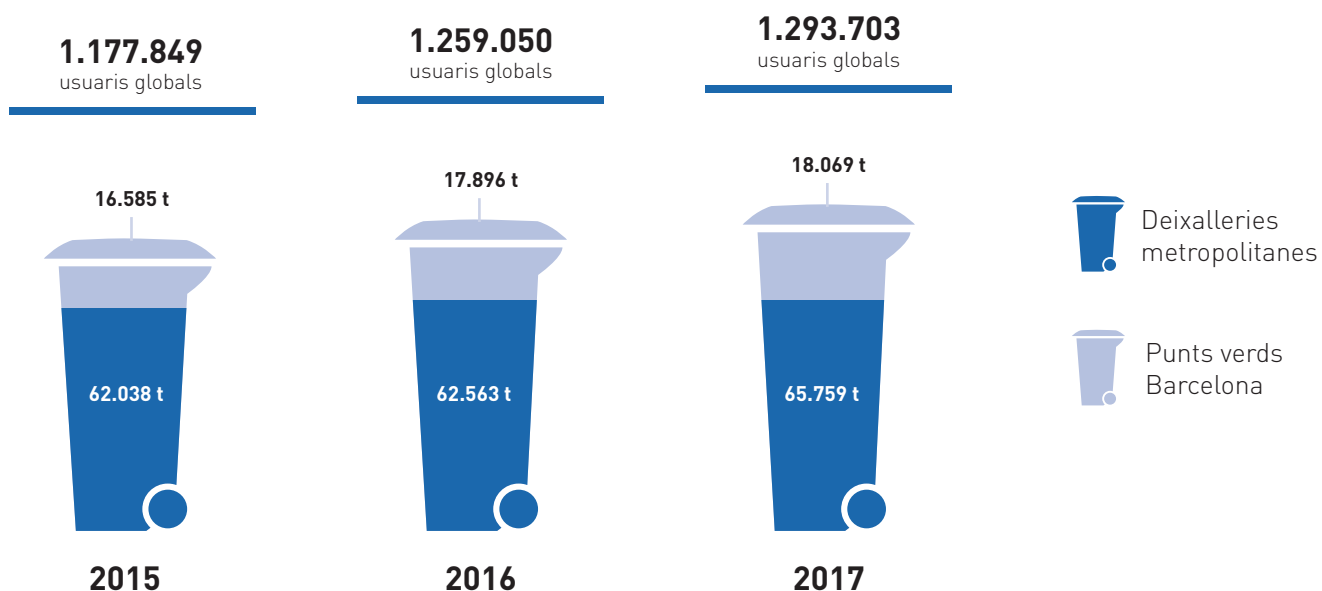
Gràfic 11

Proporció dels residus de recollida selectiva sobre els generats a l'àrea metropolitana de Barcelona i a Catalunya



Gràfic 12

Evolució dels usuaris i de la recollida selectiva (tones) a deixalleries metropolitanes i als punts verds



L'augment de persones usuàries i de residus dipositats als punts verds i deixalleries posa de relleu una major conscienciació ciutadana

L'any 2017, un total de **1.294.983 persones usuàries** han dipositat a les deixalleries metropolitanas i als punts verds de la ciutat de Barcelona un total de **83.828 tones de residus**. [Veure Gràfic 12.](#)

Aquestes dades suposen un increment del gairebé **3% de les persones usuàries** i d'un **4% dels residus** dipositats en les deixalleries metropolitanas i punts verds de Barcelona (punts verds de zona, punts verds de barri, punts verds mòbils i punts verds escolars).

Un any més, es posa de relleu una **major conscienciació ciutadana** en aquest àmbit.

08 Consultoria, inspecció i formació ambiental (Ecogestió)

Oferim la nostra experiència i coneixements en l'àmbit ambiental

Des de l'Àrea d'Ecogestió oferim els nostres coneixements i l'experiència en **consultoria ambiental** i en actuacions de **comunicació i educació ambiental** a entitats públiques i privades, per tal de participar en la creació d'un entorn millor per viure i aportar solucions de gestió mediambiental.

Les principals activitats que duem a terme des d'Ecogestió són les següents:



Inspecció i control ambiental

Informació puntual i actualitzada dels processos de gestió de residus (seguiment d'indicadors, inspeccions dels incompliments de les ordenances ambientals, etc.)



Consultoria ambiental

Assessorament jurídic i tècnic, en tots els àmbits relacionats amb la gestió i tractament de residus municipals.



Serveis: formació i comunicació ambiental, i documentació

El servei de **formació ambiental** compta amb les següents activitats:

- Programes de comunicació i educació ambiental.
- Processos de formació (xerrades, seminaris de normativa i gestió ambiental) i informació en gestió de residus adaptada a diferents col·lectius.
- Elaboració de guies de bones pràctiques.

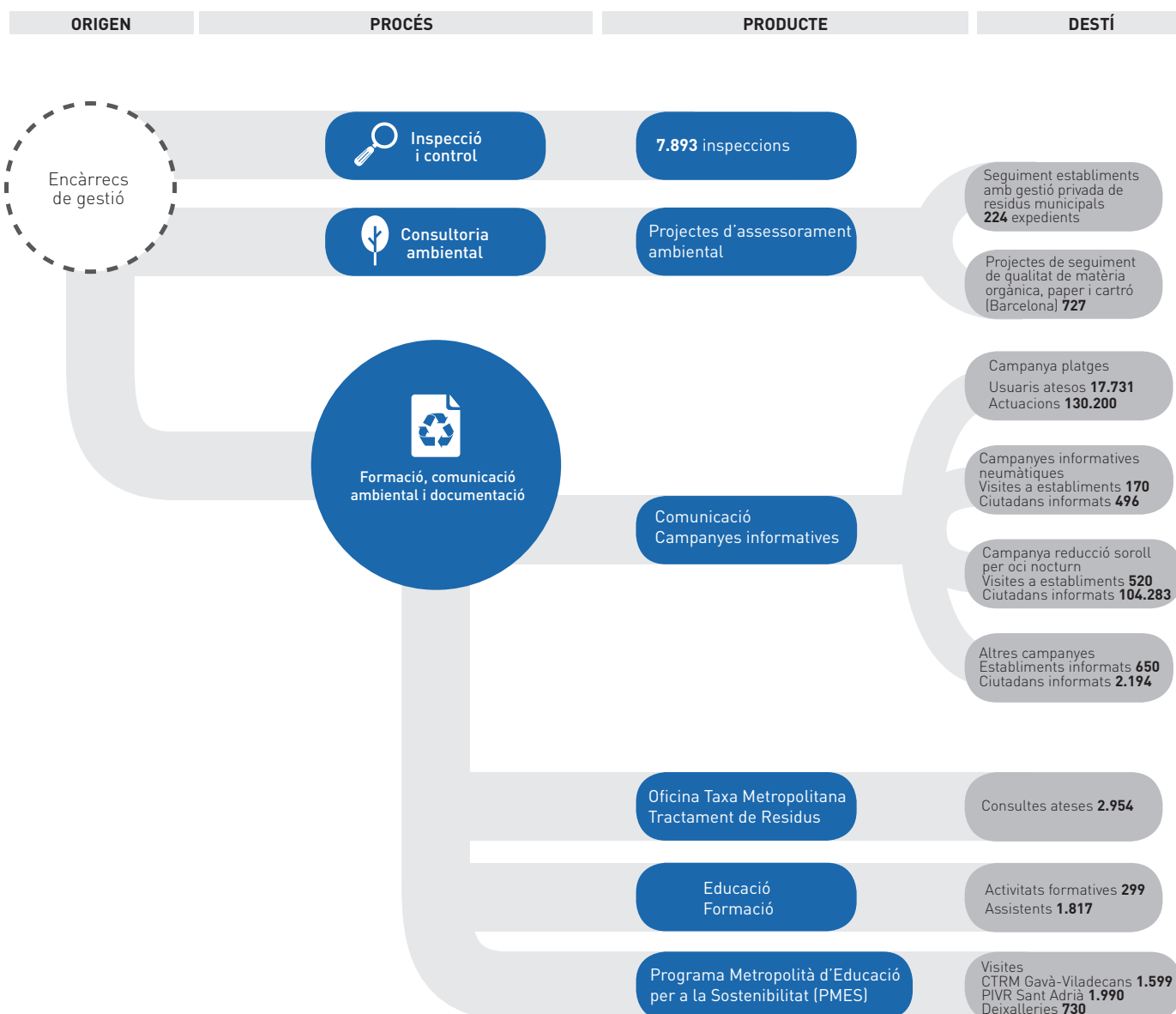
Servei d'**oficina d'atenció ciutadana de la Taxa Metropolitana de Tractament de Residus (TMTR)**. La TMTR és una taxa que contribueix a la correcta gestió i tractament dels residus municipals.

Central de reserves del Programa Metropolità d'Educació per a la Sostenibilitat (PMES). Aquest Programa fomenta visites guiades a les nostres instal·lacions adreçades a diferents col·lectius.

A la Il·lustració 13, es desglossen les principals activitats i accions que s'han dut a terme des d'Ecogestió durant l'any 2017.

Il·lustració 13
Activitat d'Ecogestió

ECOGESTIÓ



09 Coordinació de la Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible

Tenim l'encàrrec de l'Ajuntament de Barcelona per portar a terme la gestió de la **Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible** i **Barcelona Escoles + Sostenibles**.



Barcelona + Sostenible té com a objectius:

- Reforçar la xarxa d'actors per a la sostenibilitat.
- Valorar l'evolució de la ciutat, detectant necessitats emergents i noves tendències locals i globals.
- Acordar línies prioritàries d'actuació i planificar el treball futur.

D'aquesta àrea d'activitat també es deriva el servei de **Documentació d'Educació Ambiental**, un centre de documentació especialitzat en informació i recursos sobre educació ambiental i sostenibilitat.

Il·lustració 14

Activitats associades a la Secretaria Tècnica de Barcelona + Sostenible



Compromís ambiental i socioeconòmic











Grups d'interès

En el context dels treballs previs per a la definició del nou Pla Estratègic 2017-2020, es va dur a terme durant l'any 2016 un procés intern per a la revisió del **model de relació amb els nostres grups d'interès**, així com els canals d'informació i

comunicació necessaris per mantenir un diàleg permanent i poder conèixer les necessitats i expectatives que es deriven de la seva relació amb el Grup TERSA.

Taula 6

Grups d'interès	Canals de comunicació i freqüència
 Equip professional	<ul style="list-style-type: none"> • Portal corporatiu (contínua) • Taulells d'anuncis (contínua) • Comitè de Direcció (periòdicament) • Reunions amb l'equip professional (periòdicament) • Comitès de seguretat i salut (trimestral) • Comitès tècnics (periòdicament)
 Accionistes	<ul style="list-style-type: none"> • Consell d'Administració (periòdicament) • Portal de transparència (contínua) • Memòria de sostenibilitat (anual)
 Empreses participades	<ul style="list-style-type: none"> • Consell d'Administració (periòdicament)
 Clients	<ul style="list-style-type: none"> • Reunions de treball (periòdicament) • Reunions tècniques (periòdicament) • Pàgina web (contínua) • Portal de transparència (contínua) • Memòria de sostenibilitat (anual)
 Empreses proveïdores	<ul style="list-style-type: none"> • Gestió d'ofertes (periòdicament) • Perfil del contractant (contínua) • Elaboració de requeriments tècnics (periòdicament) • Reunions amb empreses proveïdores (periòdicament)
 Medi ambient	<ul style="list-style-type: none"> • Reporting normatiu (emissions, residus, aigua, etc) (periòdicament) • Pàgina web (contínua) • Memòria de sostenibilitat (anual)
 Comunitat i entorn	<ul style="list-style-type: none"> • Pàgina web (contínua) • Portal de transparència (contínua) • Consell de Medi Ambient de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs (periòdicament) • Visites PMES (periòdicament) • Convenis amb universitats i centres d'estudis per a la realització de pràctiques (periòdicament) • Secretaria Barcelona + Sostenible (contínua)
 Sector	<ul style="list-style-type: none"> • Reunions dels grups de treball (periòdicament) • Jornades i seminaris (periòdicament)

Com a empresa pública, la rendició de comptes és un principi no només d'estratègia i de bon govern, sinó també de transparència, responsabilitat i compromís. Els aspectes rellevants plantejats pels nostres grups d'interès són considerats com a temes clau i, per tant, són tinguts en consideració en el disseny d'objectius i actuacions del Grup TERSA.

Taula 7

Qüestions clau (aspectes identificats com a molt rellevants) plantejades pels nostres grups d'interès durant l'elaboració de l'anàlisi de materialitat

Aspecte material	Grup d'interès	
Valorització de residus	<ul style="list-style-type: none"> • Equip professional • Empreses participades • Clients 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunitat i entorn • Sector
Valorització energètica	<ul style="list-style-type: none"> • Equip professional • Accionistes • Empreses participades • Clients 	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores • Comunitat i entorn • Sector
Emissions	<ul style="list-style-type: none"> • Equip professional • Accionistes • Empreses participades • Clients 	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores • Comunitat i entorn • Sector
Pràctiques d'adquisició	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector
Salut i seguretat en el treball	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistes • Empreses proveïdores 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector
Capacitació i formació del personal	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistes • Empreses proveïdores 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector
Entorn d'actuació	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores • Comunitat i entorn 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector
Lluita contra la corrupció	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores • Comunitat i entorn 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector
Compliment normatiu	<ul style="list-style-type: none"> • Accionistes • Clients • Empreses proveïdores 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunitat i entorn • Sector
Avaluació de les pràctiques laborals dels proveïdors	<ul style="list-style-type: none"> • Empreses proveïdores 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector



Anàlisi de materialitat

En el marc de l'elaboració de la Memòria de Sostenibilitat de l'any 2016 del Grup TERSA, vam portar a terme l'anàlisi de materialitat que ens va permetre identificar els **aspectes rellevants** pels nostres grups d'interès per ser inclosos a la Memòria. Aquest procés es va fer seguint 3 fases:

- **Identificació d'aspectes** relacionats amb l'activitat de l'organització que podrien arribar a ser rellevants.
- **Priorització dels aspectes materials** a través d'un procés participatiu amb els grups d'interès, tenint en consideració el principi de materialitat i el principi de participació dels grups d'interès. A partir d'aquest procés participatiu, i integrant també la valoració per part de l'organització, es va elaborar la matriu de materialitat.
- **Validació** dels aspectes per part de la Direcció.

Seguint amb el nostre compromís de transparència hem revisat l'anàlisi de materialitat, amb la finalitat de continuar validant la rellevància dels aspectes materials identificats. Així mateix, en aquest procés de **revisió i actualització**, s'han integrat els canvis contemplats en els nous Estàndards GRI per a l'elaboració de Memòries de Sostenibilitat.

Com a resultat de la revisió de l'anàlisi de materialitat que s'ha dut a terme per a la redacció de la present Memòria, s'ha obtingut una nova **matriu de materialitat**. [Veure Il·lustració 15](#)

Aquesta matriu reflecteix el grau d'importància de cada aspecte considerat durant l'estudi, en funció de:

- La seva importància respecte als efectes econòmics, socials i ambientals per a l'organització
- La seva importància en les valoracions i decisions dels grups d'interès

Paral·lelament a l'anàlisi de materialitat s'ha determinat la **cobertura** de cadascun dels aspectes materials identificats:

Cobertura Interna

- Salut i Seguretat en el treball
- Capacitació i formació del personal
- Lluita contra la corrupció
- Compliment normatiu socioeconòmic

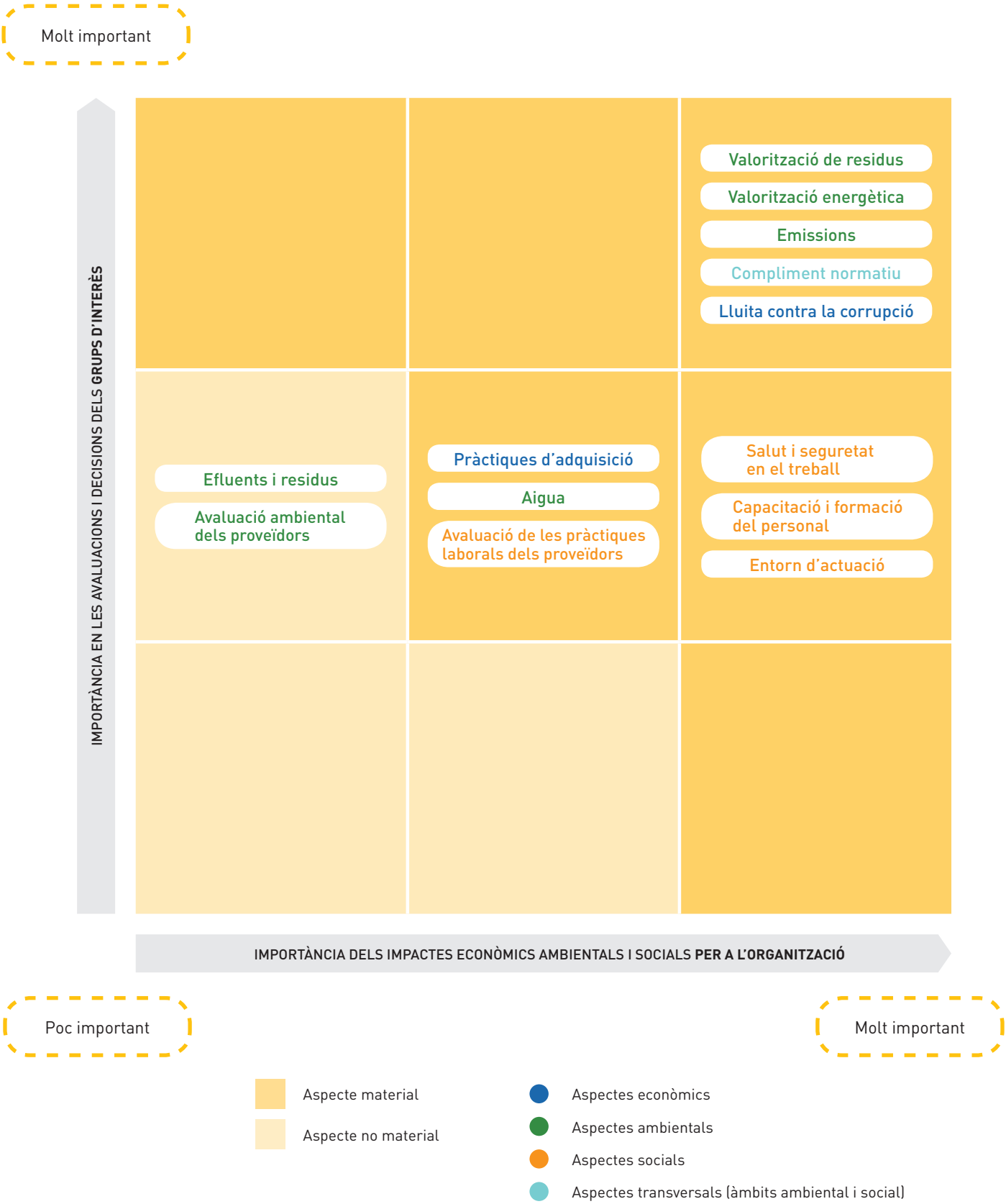
Cobertura Externa

- Aigua
- Entorn d'actuació

Cobertura Interna i Externa

- Pràctiques d'adquisició
- Valorització de residus
- Valorització energètica
- Emissions
- Compliment normatiu ambiental
- Avaluació de les pràctiques laborals dels treballadors

Il·lustració 15
Matriu de materialitat





01 El medi ambient

Les diferents empreses del Grup TERSA integren la **sostenibilitat ambiental de manera estratègica** en la seva activitat, tant en les seves operacions, moltes d'elles relacionades amb l'economia circular, la gestió eficient dels residus i la generació i comercialització d'energia renovable, com en la gestió de la pròpia organització.

En aquest punt, i en línia amb els nostres compromisos, hem continuat avançant en **el sistema de gestió ambiental** i en la implementació de projectes que incrementen **l'eficiència dels processos i la sostenibilitat ambiental de les nostres instal·lacions**.

01.1 El nostre compromís amb el medi ambient

Despeses i inversions ambientals

Atès que tota l'activitat va encaminada a la millora ambiental, d'acord amb la Resolució de l'ICAC de 25 de març de 2002 complim la informació comptable amb tots els actius de l'immobilitzat, així com tots els ingressos i despeses, deduint els ingressos per interessos financers, d'arrendament i excepcionals.

Adicionalment s'han **activat inversions per valor de 1.691.244 euros** destinats a la millora i optimització de les instal·lacions i processos, així com la implantació de programes de gestió. Les despeses ambientals a les diferents plantes han assolit la xifra de **7.299.666 euros**, destacant l'import de 1.268.859 euros corresponent a l'eliminació de cendres.

Les despeses relacionades de manera directa amb la prevenció i gestió ambiental han estat de 69.323 euros per a l'any 2017.

Projectes estratègics

Durant l'any 2017 s'ha continuat portant a terme diferents estudis i projectes, amb la finalitat de seguir avançant en la gestió eficient de les nostres instal·lacions i la sostenibilitat de la nostra activitat:

- **PVE:** redacció del projecte bàsic per a la implantació d'un sistema catalític de reducció de NOx, implementació i auditoria interna d'un Sistema de Gestió Energètica en base a la norma ISO 50001, inici dels tràmits per a la licitació relacionada amb la substitució de nous equips d'analitzadors d'emissions atmosfèriques i instal·lació d'una dessalinitzadora per a la reducció del consum d'aigua de xarxa.
- **CTRM:** adjudicació del projecte per a la construcció d'una instal·lació solar fotovoltaica sobre la coberta de les naus del CTRM.

El nostre Sistema de Gestió Ambiental

En el marc dels nostres compromisos de millora continua, durant l'any 2017 TERSA s'ha adherit al **Sistema Europeu de Gestió i Auditoria Ambiental (EMAS)**, seguint el camí que es va iniciar l'any 2016 per les societats SIRESA i SEMESA. El requisits del Sistema EMAS s'han integrat en el Sistema de Gestió Ambiental en base a la norma ISO 14001, que des de fa anys ja està implementat en les tres organitzacions.

Tal i com estableix el Sistema EMAS, les tres empreses del Grup TERSA elaboren i publiquen de manera anual a la pàgina web corporativa una **Declaració Ambiental**, com a eina d'informació i comunicació amb els nostres grups d'interès.

Contractació sostenible

Incorporem consideracions i criteris ambientals en els plecs de contractació, contemplant aspectes com la valoració de la qualitat ambiental relacionada amb l'antiguitat i les emissions dels vehicles destinats a la realització de l'objecte del contracte, la disposició de certificacions ecològiques, l'elaboració de plans de vigilància ambiental o la disposició de documentació acreditativa que justifiqui la implementació d'un Sistema de Gestió Ambiental.

Acompliment normatiu estricte

Seguint la línia dels darrers anys, durant el 2017 en cap de les plantes que opera el Grup TERSA ha tingut lloc cap emissió de substàncies que esgoten l'ozó, ni s'han produït abocaments accidentals de substàncies contaminants, fet pel qual, en cap cas l'organització ha estat sancionada per incompliment de la normativa ambiental.

TERSA

01.2 Dades sobre emissions, consums i residus a la PVE

Tal i com estableix la nostra Política del Sistema Integrat de Gestió, busquem contínuament nous camins i estratègies per reduir els efectes dels nostres processos i avançar en el desenvolupament sostenible de la nostra activitat.

Control rigorós de les emissions atmosfèriques

Mantenim un control sistemàtic, rigorós i exhaustiu de les emissions atmosfèriques, donant compliment en tot moment al que estableix el Reial Decret 815/2013, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions i la resta de normativa aplicable de referència.

En línia amb els nostres compromisos, la realització de **projectes estratègics** com la implantació d'un **sistema catalític de reducció de NOx** ens ajudarà a continuar avançant en la reducció de les emissions, **establint llindars d'emissió molt inferiors als que estableix el marc normatiu actual i les tendències legislatives a nivell europeu** que es preveuen en els propers anys en aquest àmbit.

En relació al control de les emissions de la PVE destaquen els següents aspectes: [Veure Taula 8](#)

- Les emissions de **partícules**, controlades amb els mesuradors en continu (SAM) així com el control trimestral a través de l'Entitat Ambiental de Control (EAC), han estat sempre per sota dels límits establerts a la normativa.
- Els **NOx** són reduïts mitjançant la injecció controlada d'urea a la cambra de combustió.
- Els gasos àcids, principalment **HCl, HF i SO₂**, són neutralitzats a la mateixa planta amb una lletada de calç que es prepara a partir d'òxid de calç.

A la PVE no es produeix cap emissió de substàncies que esgoten la **capa d'ozó**.

Per altra banda, a la PVE es poden produir **episodis puntuals d'olors** que poden tenir cert impacte en l'entorn. A més dels propis sistemes per evitar-ho, disposem d'un protocol específic per atendre i informar les qüestions plantejades sobre aquestes situacions i actuar de manera coordinada amb l'Àrea Metropolitana de Barcelona. La major part de les queixes rebudes en aquest àmbit no es relacionen de manera directa amb l'activitat portada a terme a la PVE. En tot cas, des de Direcció es convida a les persones que comuniquen una queixa per aquests temes a visitar la planta, per conèixer de manera directa quines activitats es porten a terme a la planta de valorització de residus.

Taula 8

Indicadors d'emissions de la PVE en relació als límits legals (mg/Nm³)

	LÍMIT	Mitjana 2017	Mesura
Partícules	10	3,23	SAM
CO (Monòxid de Carboni)	50	19,84	SAM
HCl (Àcid Clorhídric)	10	5,15	SAM
SO₂ (Òxid de Sofre)	50	12,82	SAM
HF (Àcid Fluorhídric)	1	0,07	SAM
NOx (Òxid de Nitrogen)	200	125,16	SAM
TOC (Carboni Orgànic Total)	10	1,74	SAM
Hg (Mercuri)	0,05	0,00115	EAC
Varis (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	0,5	0,0345	EAC
Cd+Tl (Cadmi+Tal·li)	0,05	0,002	EAC
PCDD/PCDF (Dioxines)*	0,1	0,0288	EAC

SAM: Sistema automàtic de mesura de contaminants atmosfèrics
EAC: Entitat Ambiental de Control

Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle

L'organització té un posicionament actiu en la lluita contra el canvi climàtic. En aquest sentit, mesurem les **emissions de gasos amb efecte d'hivernacle** (GEH) que es deriven de la nostra activitat. [Veure Taula 9](#)

- **Emissions d'abast 1:** generades per la valorització energètica de residus a la planta i pel consum de combustibles fòssils. Les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle associades a la valorització energètica de residus municipals poden tenir **origen biogènic** (degudes bàsicament a la matèria orgànica que conté el residu) o **antropogènic** (altres materials presents en els residus municipals).

Amb l'entrada en funcionament de la selecció prèvia dels residus, per mitjà de l'Ecoparc del Mediterrani, i la conseqüent disminució de la matèria orgànica que arriba a la planta de valorització energètica, de manera general hi ha una tendència durant els darrers anys a què el valor percentual de CO₂ biogènic disminueixen, amb el conseqüent increment del % de CO₂ antropogènic.

- **Emissions d'abast 2:** relacionades amb el consum d'energia elèctrica.

La **ratíu d'emissions totals per tona tractada s'ha mantingut estable** durant l'any 2017.

Ús eficient de l'energia

En relació al consum de l'energia i en resposta al Reial Decret 56/2016, durant l'any 2016 vam dur a terme una auditoria energètica a la PVE.

Així mateix, i en línia amb els nostres compromisos, hem realitzat aquest any l'auditoria interna per a la implementació d'un Sistema de Gestió Energètica en base a la norma ISO 50001 a la PVE. Es preveu obtenir l'acreditació i certificació externa en aquesta norma de gestió durant l'any 2018.

La implementació d'aquest Sistema de Gestió ens ajudarà a identificar noves actuacions per a seguir avançant en la **gestió eficient de les nostres instal·lacions**.

Hem implementat un Sistema de Gestió Energètica a la PVE en base a l'estàndard internacional ISO 50001

Taula 9

Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle a la PVE

	2015 (tones CO ₂ eq)	2016 (tones CO ₂ eq)	2017 (tones CO ₂ eq)
Emissions directes d'abast 1 (origen antropogènic) [1*] [2*]	172.532	207.604	213.187
Emissions directes d'abast 1 (origen biogènic) [3*]	143.461	119.331	120.816
Emissions indirectes d'abast 2	71	226	89
tones CO ₂ eq / tona tractada [4*]	0,9	0,9	0,9

[1*] Emissions antropogèniques associades a la valorització de residus, considerant la fracció no orgànica (63,6%).
Font dels factors d'emissió: CORINAIR.

[2*] Emissions associades al consum de combustibles fòssils (gasoli i gas natural).
Font dels factors d'emissió: Oficina Catalana del Canvi Climàtic.

[3*] Emissions biogèniques associades a la valorització de residus, considerant la fracció orgànica (36,4%).
Font dels factors d'emissió: CORINAIR.

[4*] Emissions associades al consum d'energia elèctrica.
Font dels factors d'emissió: Oficina Catalana del Canvi Climàtic.

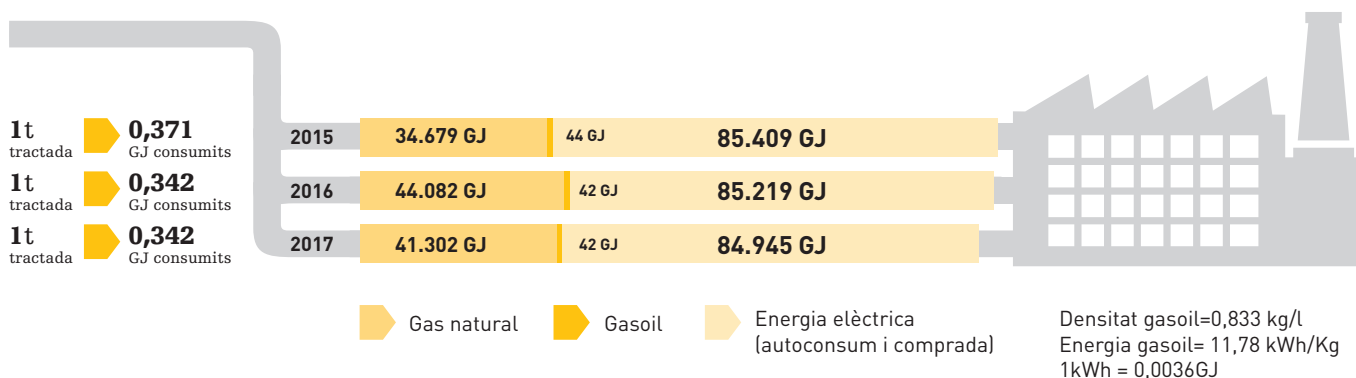
En relació al consum d'energia a la PVE destacar els següents punts:

- Respecte a l'**energia elèctrica**, més d'un 99% del nostre consum prové de **fonts de producció pròpia**. En relació a l'any anterior, el percentatge de consum energètic associat a fonts pròpies ha estat superior a l'any passat. Aquest augment s'associa a un menor nombre de situacions de parada de la planta, fet que ha facilitat la recuperació dels valors habituals en relació al consum d'energia generada i comprada a la xarxa de distribució.

- Per altra banda, ha disminuït el **consum de gas natural**, fet que es relaciona també amb què durant l'any 2017 hi ha hagut un menor funcionament dels cremadors de gas (aquests cremadors entren en funcionament en les situacions de parada i posada en funcionament de la planta).
- Aquests factors fan que la **ràtio de consum energètic per tona tractada** (considerant consum d'energia elèctrica, gas natural i gasoil) recuperi els valors habituals de funcionament de la planta d'anys anteriors.

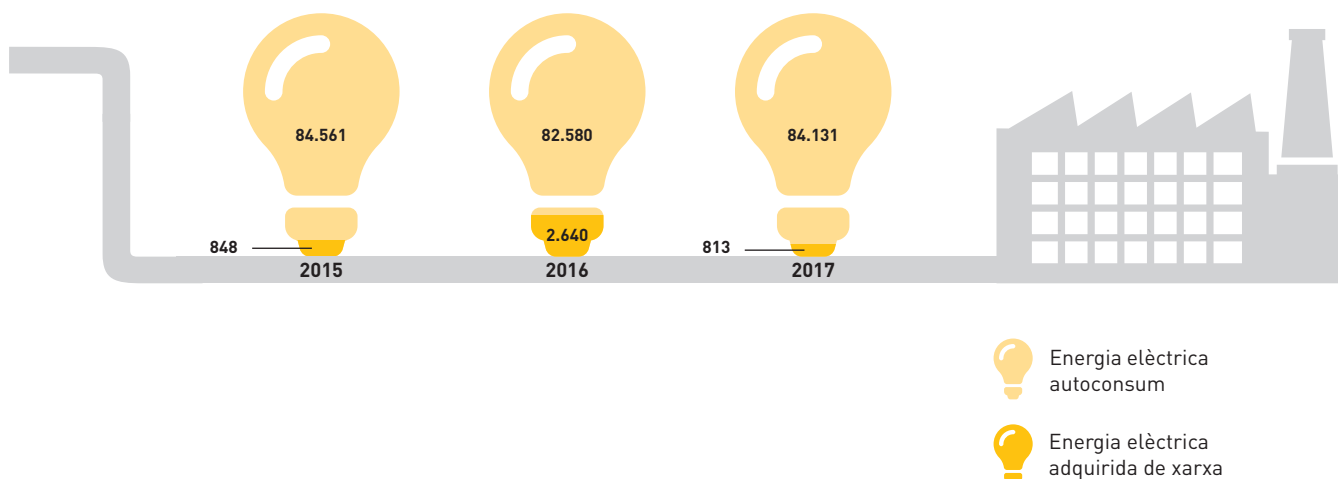
Gràfic 13

Evolució del consum energètic (GJ) a la PVE



Gràfic 14

Energia elèctrica autoconsum i adquirida de xarxa (GJ) a la PVE



Pel que fa a l'**energia elèctrica venuda**, aquest any s'ha assolit un valor de 631.175,7 GJ, un 4% superior a l'any anterior. Respecte a l'**energia tèrmica venuda**, s'han venut a l'empresa Districlima 231.876,9 GJ, el que ha suposat un increment del 22% en relació a l'any 2016. L'augment d'aquesta demanda està associat a la connexió de l'Hospital del Mar a la xarxa de fred i calor de Districlima, que abasteix el Fòrum i el Districte 22nd.

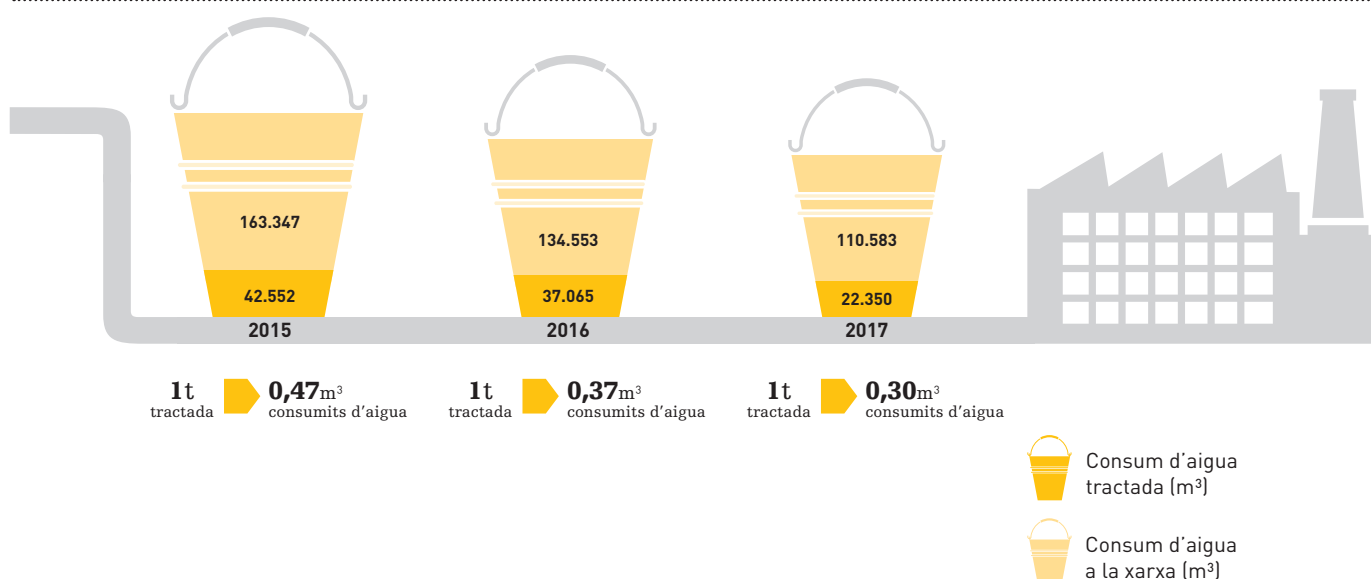
Per altra banda, destacar que disposem a les instal·lacions de la PVE d'un **punt de recàrrega per a vehicles elèctrics**.

Fem un ús responsable i sostenible de l'aigua

Per fomentar un ús més sostenible de l'aigua i en línia amb els nostres compromisos, l'any 2017 hem posat en marxa una **instal·lació dessalinitzadora d'aigua de mar a la PVE**. Amb aquesta mesura obtindrem una reducció molt significativa en els consums d'aigua de xarxa, amb la consegüent millora dels efectes socials, ambientals i econòmics associats a aquesta activitat.

Gràfic 15

Evolució del consum d'aigua (m³) a la PVE



Taula 10

Qualitat dels abocaments d'aigües residuals a la PVE en relació a límits legals

	LÍMIT*	Mitjana 2017
Temperatura (°C)	40	22,75
DQO Demanda química d'oxigen (mg/l)	1.500	340,5
MO Matèries oxidables (mg/l)	1.000	24,5
SOL Sals solubles (uS/cm)	9.000	1265
MES Matèria en suspensió (mg/l)	750	183,25
MI Matèries inhibidores (equitox/m³)	25	3,4
Fòsfor total (mg/l)	50	3,89

Font de les dades: autocontrols trimestrals d'abocaments.

*Reglament Metropolità d'abocament d'aigües residuals- Annex I i Decret 130/2003 Annex I.

Durant els primers mesos de la planta dessalinitzadora, que ha entrat en ple funcionament a principis de l'estiu d'aquest any, s'ha obtingut una reducció del consum d'aigua de xarxa proper al 20%.

Per altra banda, portem a terme un **control estricte de la qualitat dels abocaments d'aigües residuals**. Veure Taula 10

Generació de residus de procés: escòries i cendres

En relació als residus que es deriven de l'activitat de la PVE, els més significatius són les **escòries** i les **cendres volants**.

L'any 2017 ha augmentat lleugerament la quantitat d'aquests residus generats, fet que es relaciona amb un major nombre de tones de residus tractades a la PVE per a la seva valorització energètica. La ràtio de residus generats per tona tractada s'ha mantingut estable, situant-se a l'entorn de **0,2 kg de residu per tona tractada**. Veure Gràfic 16

Les escòries es consideren un residu no especial. Per altra banda, les cendres volants, considerades un residu especial, són tractades per gestors autoritzats: s'inertitzen i es dipositen en abocadors controlats.

Ús de materials de procés

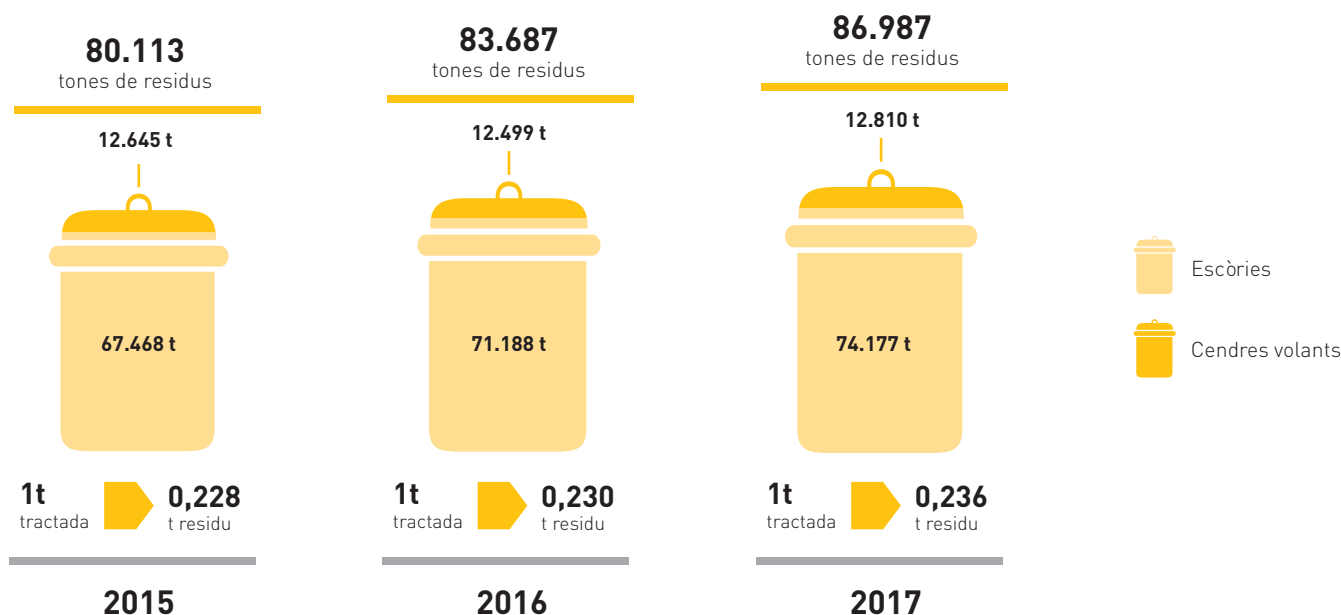
Els principals materials de procés que es consumeixen a la PVE són l'**òxid de calç**, el **carbó actiu** i la **urea**.

Durant l'any 2017 hi ha hagut un augment del consum d'òxid de calç i d'urea, relacionat amb un major nombre de tones de residus valoritzades a la PVE. La relació del consum de materials amb les tones tractades a la PVE es manté estable. Veure Gràfic 17

Altres materials de procés que es consumeixen a la PVE per a portar a terme la valorització energètica dels residus són hipoclorit de sosa i, en quantitats molt inferiors, sosa càustica i àcid clorhídric.

Gràfic 16

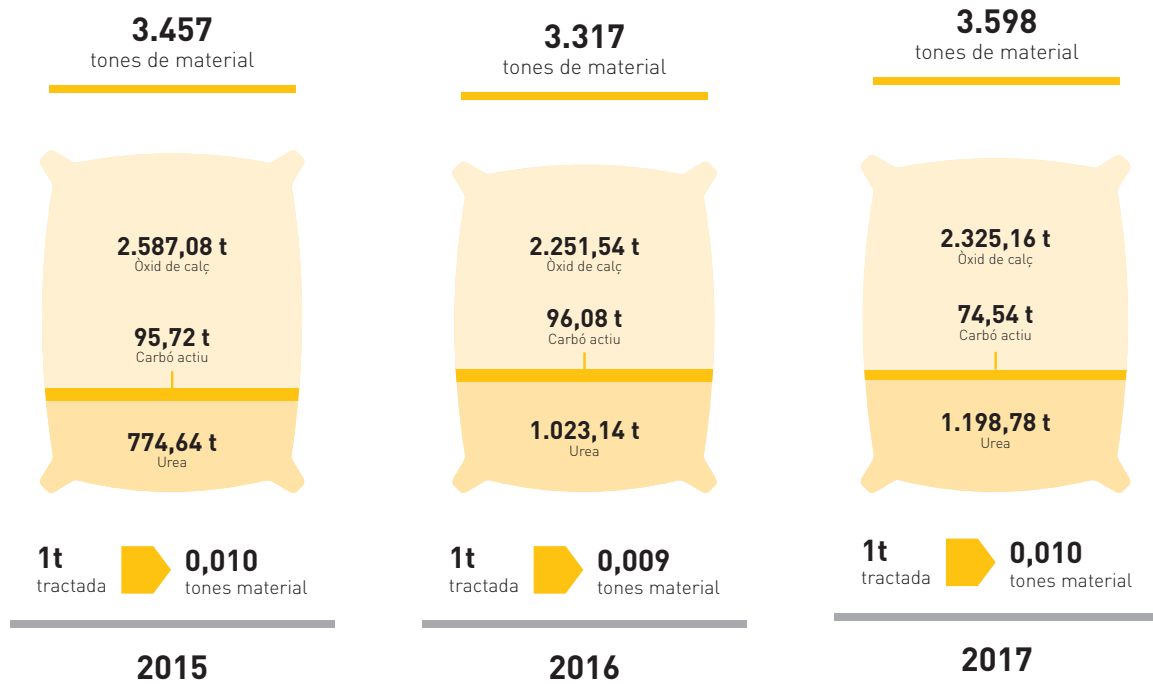
Evolució de la generació de residus (tones) a la PVE





Gràfic 17

Evolució del consum de materials (tones) a la PVE



SEMESA

01.3 Dades sobre emissions i consums al Centre de Tractament de Residus Municipal (CTRM)

Consum d'energia i foment de l'ús de fonts d'origen renovable

El consum energètic al CTRM de Gavà-Viladecans està associat al consum de gasoil de la maquinària mòbil i, especialment, al consum d'energia elèctrica de les instal·lacions.

Durant l'any 2017, el consum d'energia ha augmentat fins a 17.047 GJ, 6.822 derivats del gasoil i 10.225 associats a l'energia elèctrica de les instal·lacions. Aquest creixement respecte

l'any 2016 és proporcional a l'increment de les tones tractades. Aquest fet es pot observar en la intensitat energètica (GJ consumits per tona tractada), que es manté estable en relació a l'any anterior. [Veure Gràfic 18](#)

En línia amb el nostre compromís respecte a la gestió eficient i sostenible de l'energia, durant l'any 2017 hem avançat en el projecte d'una **instal·lació solar fotovoltaica per autoconsum sobre les naus del CTRM**, que tindran una superfície similar a la placa fotovoltaica del Fòrum. En concret, l'any 2017 s'ha licitat l'obra i està previst que aquesta es dugui a terme durant l'any 2018.

Aquesta instal·lació fotovoltaica comportarà un **estalvi d'un 25% en l'energia elèctrica consumida** a la planta de Gavà-Viladecans.

Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle

Les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle al CTRM es deriven del consum d'energia elèctrica de les instal·lacions i del consum de gasoil del carretons i, aquest 2017 de 2 tones d'emissions relacionades amb gasos refrigerants. Durant aquest any 2017 les emissions, tant d'abast 1 com d'abast 2, s'han mantingut estables en relació a les tones tractades.

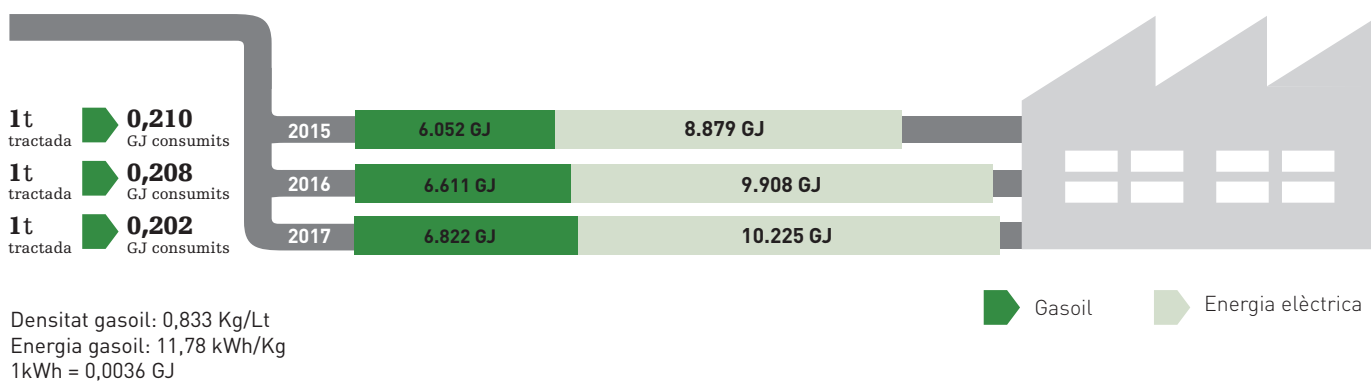
Veure gràfic 19

Les instal·lacions del CTRM no estan sotmeses a regulacions en aquest àmbit, tot i que es porta a terme un control exhaustiu de les emissions de gasos efecte hivernacle associades a la nostra activitat.

No es produeix cap emissió de substàncies que esgoten la capa d'ozó ni d'altres emissions de gasos contaminants.

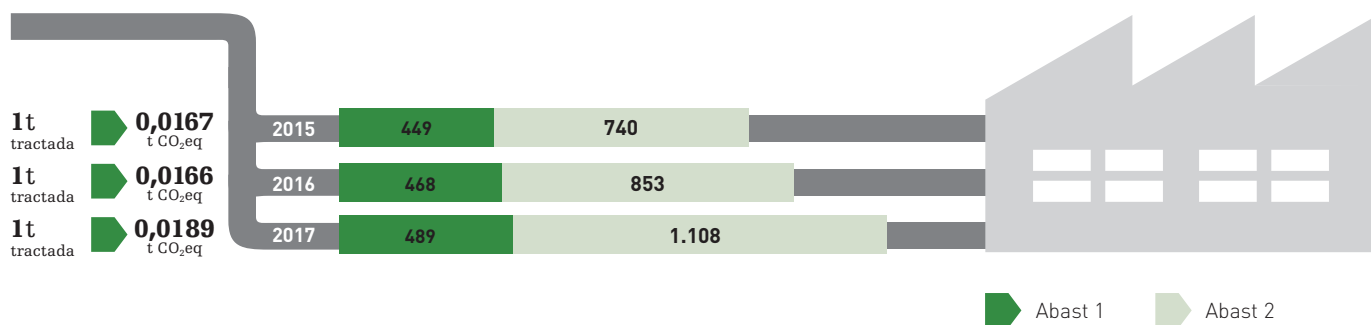
Gràfic 18

Evolució del consum energètic (GJ) al CTRM



Gràfic 19

Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (t CO₂eq) al CTRM





Consum d'aigua

Derivat de la pròpia naturalesa de l'activitat que es produeix a la instal·lació del CTRM de Gavà-Viladecans es necessita fer ús de l'aigua. Tota l'aigua que es consumeix procedeix de la xarxa pública municipal.

Durant l'any 2017 s'ha vist incrementat el consum d'aigua registrat en la instal·lació degut a una fuga d'aigua que s'ha produït en una canonada a la zona de voluminosos. Una vegada es va detectar la fuga, es va treballar en la reparació d'aquesta.

Per altra banda, i en el marc de la implementació d'un Sistema de Gestió Ambiental en base al Reglament EMAS, portem a terme un control de la qualitat dels abocaments d'aigües residuals. Totes les aigües residuals que es generen en el CTRM tenen un origen sanitari. [Veure Taula 11](#)

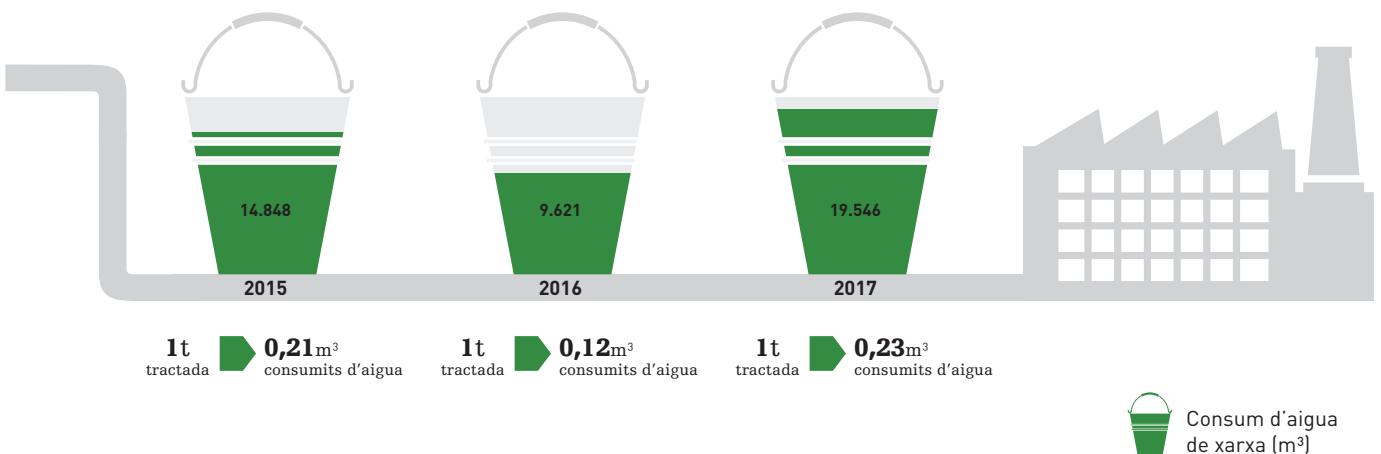
Consum de materials

Els productes de neteja són els principals materials que es consumeixen al CTRM de Gavà-Viladecans, amb una quantitat de 1,3 tones. Per altra banda, la sepiolita és el següent donat que és un material que s'utilitza com a absorbent en cas de vessaments accidentals. Durant el 2017, el consum de sepiolita ha estat de 0,79 tones.

En quantitats inferiors i, derivat del consum associat a les oficines del CTRM, trobem els tòners i el consum de paper. Tot el paper que es consumeix és 100% reciclat.

Gràfic 20

Evolució del consum d'aigua (m³) a la CTRM



Taula 11

Qualitat dels abocaments d'aigües residuals al CTRM

	Límit*	Mitjana 2017
PH (upH)	6-10	7.89 (±0.17)
Matèries en suspensió (mg/l)	750	< 4
Matèries inhibidores (equitox/m³)	25	< 1
Clorurs (mg/l)	2.500	185 (±30%)
Conductivitat (µS/cm)	6.000	1.210
Demanda química d'oxigen total (mgO ₂ /l)	1.500	< 30
Amoni (mg/l)	60	< 2
Nitrogen amoniacal (mg/l)	--**	< 2
Fòsfor total (mg/l)	50	1.4 (±40%)
Tensioactius aniònics (mg/l)	6	< 0,2
Olis i greixos (mg/l)	250	< 10

* Llicència ambiental de la instal·lació

** L'especificació aplicada no indica valor paramètric per aquest paràmetre

SIRESA

01.4 Dades sobre emissions associades a l'activitat de les deixalleries i punts verds

Consum d'energia

El consum energètic derivat de l'activitat de SIRESA està principalment associat al consum d'electricitat de les instal·lacions de les deixalleries i els punts verds que gestiona l'organització, així com del consum de gasoil dels vehicles.

Els vehicles associats a l'activitat de SIRESA són, principalment, els dels punts verds mòbils, les deixalleries mòbils i altres vehicles associats a la logística dels punts verds de barri.

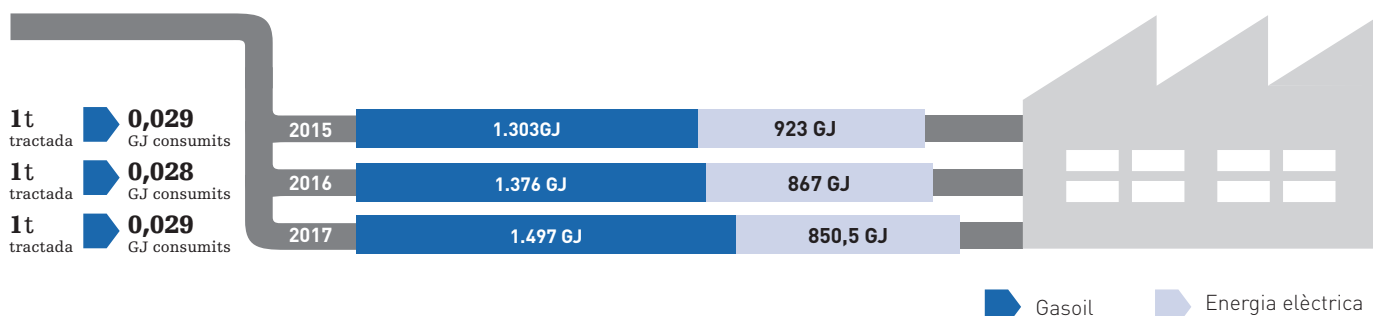
Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle

En relació a les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, aquestes es deriven del consum d'energia elèctrica de les instal·lacions, així com del consum de gasoil dels punts verds mòbils, les deixalleries mòbils i altres vehicles associats a l'activitat de SIRESA.

Les emissions d'abast 1 han augmentat, en relació al increment del consum de gasoil dels punts verds mòbils. Per altra banda i respecte a l'abast 2, tot i que el consum d'energia elèctrica és menor, s'observa un augment de les emissions durant l'any 2017, degut a un major factor d'emissió associat al mix energètic. [Veure Gràfic 22](#)

Gràfic 21

Evolució del consum energètic (GJ) a SIRESA

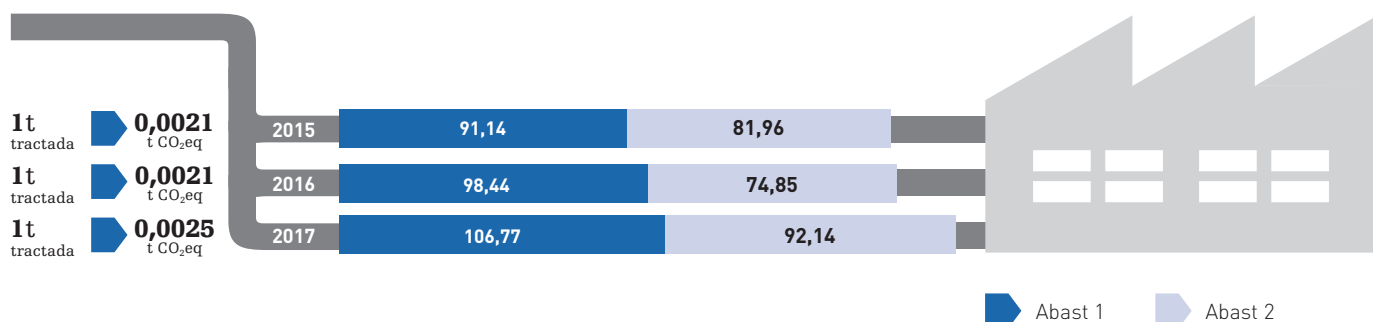


Densitat gasoil: 0,833 Kg/Lt
 Energia gasoil: 11,78 kWh/Kg
 1kWh = 0,0036 GJ

Per al càlcul de la ràtio s'han considerat les tones tractades en els punts verds de zona i en les deixalleries.
 Els residus recollits a la resta d'instal·lacions es gestionen per aquestes dues vies.

Gràfic 22

Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (t CO₂eq) a SIRESA



Font dels factors d'emissió: Oficina Catalana del Canvi Climàtic

Per al càlcul de la ràtio s'han considerat les tones tractades en els punts verds de zona i en les deixalleries.
 Els residus recollits a la resta d'instal·lacions es gestionen per aquestes dues vies.

No es produeix cap emissió de substàncies que esgoten la capa d'ozó ni d'altres emissions de gasos contaminants associats a l'activitat de SIRESA.

Consum de materials

En la gestió de les deixalleries i dels punts verds, el material que més es consumeix és la sepiolita, utilitzada com a material absorbent en cas de vessaments accidentals. S'ha utilitzat una quantitat total de 1,5 tones durant l'any 2017.

Per altra banda i, derivat que SIRESA subministra productes de neteja a 48 de les 55 instal·lacions que gestiona, els productes de neteja són un altre consum significatiu derivat de l'activitat de l'organització.

En quantitats inferiors i, derivat del consum associat a les oficines de SIRESA, es produeix un consum de tònners i paper. El paper que s'utilitza és sempre d'origen 100% reciclat.

Consum d'aigua

El consum d'aigua associat als punts verds, deixalleries i oficines ha disminuït en relació a l'any anterior. Tota l'aigua que es consumeix procedeix de la xarxa pública municipal.



02 Comunitat i entorn

Com a empresa pública tenim un ferm compromís amb la comunitat i el nostre entorn més proper. En aquest sentit, les nostres línies d'actuació se centren principalment en dos àmbits:

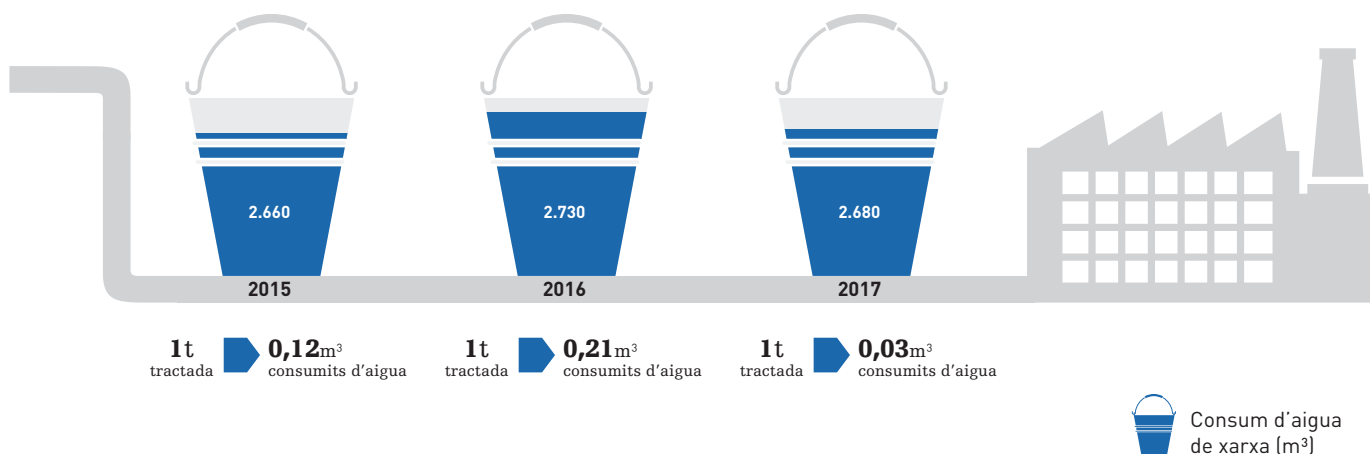
- L'impuls i el foment d'accions de **comunicació i educació ambiental**, relacionades de manera directa amb la nostra activitat.
- El **foment de l'ocupació i de la integració sociolaboral** de col·lectius vulnerables i en risc d'exclusió social.

02.1 Comunicació i educació ambiental

El Programa Metropolità d'Educació per a la Sostenibilitat (PMES), impulsat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, fomenta **visites guiades** a les nostres instal·lacions adreçades a escoles, a estudiants universitaris d'àmbits relacionats amb la nostra activitat, a tècnics d'empreses públiques i privades i a delegacions d'àmbit nacional i internacional. Durant l'any 2017, **1.599 persones han visitat el CTRM de Gavà-Viladecans, 1.990 la PIVR de Sant Adrià i 730 les deixalleries.**

Gràfic 23

Evolució del consum d'aigua (m³) associat a l'activitat de SIRESA





En relació a les visites a la PIVR de l'any reportat a la Memòria, hi han hagut un total de 400 visitants especials provinents, entre d'altres, d'Amèrica (11 visites), d'Àsia (8 visites), d'Àfrica (1 visita), d'Europa (2 visites) i 19 visites d'estudiants, de màsters i de col·legis professionals relacionats amb la nostra activitat. El personal de TERSA és qui s'encarrega directament d'atendre aquestes visites.

“Com funciona Barcelona?” és un programa educatiu impulsat per l'Àrea de Medi Ambient i Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona per a promoure el coneixement de les instal·lacions, equipaments i espais verds de la ciutat adreçat a tots els nivells educatius dels centres d'ensenyament, que en el període 2016-2017 ha generat les següents visites:

- 773 visites als punts verds de zona i de barri de Barcelona.
- 46.655 alumnes al punt verd mòbil escolar.
- 20 alumnes a les instal·lacions fotovoltaiques municipals.

En relació a les visites de l'any anterior, ha augmentat de manera substancial el nombre de visites als punts verds mòbils escolars passant de 39.915 a 46.655.

Per altra banda, es segueix participant en el **Consell de Medi Ambient de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs**.

02.2 Foment de l'ocupació i la inserció sociolaboral

Amb l'objectiu d'afavorir l'ocupació de persones amb dificultat d'accés al món laboral i facilitar la inserció social, col·laborem en diferents programes de pràctiques amb universitats i centres d'estudis i fomentem la contractació d'empreses de l'economia social.

• Convenis amb universitats i centres de formació professional per a l'acolliment d'estudiants en pràctiques:

- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC): suport en la implementació de la norma internacional ISO 50001 d'eficiència energètica.
- Centre de Formació Professional Mercè Rodoreda: suport tècnic de laboratori.

• També hem formalitzat acords de col·laboració amb diferents centres d'educació secundària per a la realització d'activitats d'àmbit pràctic en el marc dels **projectes de diversificació curricular**:

- Estadets de pràctiques en instal·lacions de TERSA per a l'adquisició de competències bàsiques i coneixement de l'entorn professional.
- Persona en pràctiques al Departament de Recursos Humans, per al desenvolupament i implantació del Pla d'Acol·lida per a les noves incorporacions.

Per altra banda, i amb la finalitat d'impulsar la integració laboral de persones en risc d'exclusió social al llarg de la nostra cadena de valor, **fomentem la contractació de centres especials de treball i empreses d'inserció**. Durant l'any 2017 es va contractar a aquestes empreses de l'economia social un **import superior al milió d'euros**.

Hem inclòs també **criteris socials en compres i contractacions** en treballs de pintura, jardineria i neteja, entre d'altres.

Gràfic 24

Visites guiades a les nostres instal·lacions PMES



Gràfic 25

Visites “Com funciona Barcelona”





03 Clients

Els nostres principals clients són l'**Ajuntament de Barcelona** i l'**Àrea Metropolitana de Barcelona** (AMB). Altres clients importants són els **ajuntaments de l'àrea metropolitana de Barcelona** i les empreses **Districlima** i **Endesa**.

Mantenim un diàleg continu, estret i eficaç amb els nostres clients. Així mateix, portem a terme enquestes periòdiques de satisfacció que ens permeten identificar i incorporar oportunitats de millora per continuar avançant en la nostra gestió.

Entre els **acords vigents amb l'AMB** durant l'any 2017 destaquen els següents:

- Explotació de la Planta Integral de Valorització de Residus de Sant Adrià de Besòs.
- Explotació de la Planta de Selecció d'Envasos del Centre de tractament de residus municipals de Gavà-Viladecans.
- Explotació de la Planta de Voluminosos del Centre de tractament de residus municipals de Gavà-Viladecans.
- Gestió logística de la xarxa metropolitana de deixalleries.
- Explotació de les deixalleries mòbils de l'àrea metropolitana.
- Gestió de l'oficina d'atenció a l'usuari de la Taxa Metropolitana de Tractament de Residus (TMTR).
- Gestió de la central de reserves del Programa Metropolità d'Educació per a la Sostenibilitat (PMES).
- Execució dels treballs de desgassificació i aprofitament energètic del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan.

A partir d'aquest darrer acord, aprovat el mes de desembre de 2017, TERSA serà l'empresa encarregada de gestionar l'energia obtinguda del biogàs del dipòsit controlat de la Vall d'en Joan, al Garraf.

En relació a la gestió local i logística de deixalleries, es continuen gestionant les deixalleries d'altres ajuntaments de l'àrea metropolitana: Sant Adrià de Besòs, Sant Feliu de Llobregat, Cerdanyola del Vallès, Tiana, Badia del Vallès, Ripollet, Sant Climent de Llobregat, Gavà, Barberà del Vallès, Esplugues de Llobregat i Sant Joan Despí.

En relació als **convenis i encàrrecs amb l'Ajuntament de Barcelona** destaquen els següents:

- Gestió, explotació i logística dels punts verds de zona, punts verds de barri i punts verds mòbils de la ciutat de Barcelona.
- Desenvolupament del programa Barcelona + Sostenible i del servei de documentació d'Educació Ambiental.
- Tasques relatives a la gestió del seguiment i control d'activitats econòmiques relacionades amb la recollida selectiva comercial.
- Conveni de cessió de la titularitat dels drets d'explotació de les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica (IESFV).
- Campanyes de sensibilització a la ciutadania: campanya informativa a les platges de Barcelona i campanya de reducció de soroll a les zones d'oci nocturn a la ciutat de Barcelona.

Durant l'any 2017 s'han realitzat els tràmits per a integrar a TERSA l'activitat econòmica per a la comercialització d'energia elèctrica, amb l'aprovació definitiva de la modificació dels estatuts de la societat.



04 L'Equip professional

El **capital humà és una prioritat pel Grup TERSA**. En aquest sentit, es promou la contractació estable, la implementació de mesures de conciliació laboral i familiar, la formació i la capacitat del nostre personal i el foment d'un entorn laboral segur i saludable.

La plantilla del Grup TERSA està formada per 321 professionals

El Grup TERSA va tancar l'any 2017 amb una plantilla formada per **321 professionals (206 homes i 115 dones)**. Degut a contractes d'interinitat, contractes de relleu, suplències i jubilacions, l'any 2017 s'ha incrementat la plantilla en un total de 3 persones.

La major part de les persones treballadores del Grup tenen una edat entre els 30 i els 50 anys.



Cobertura col·lectiva

El 97% de la plantilla està cobert pels tres convenis col·lectius d'aplicació a les societats del Grup, que han estat pactats i acordats amb la representació legal de les persones treballadores.

En compliment de la Llei 19/2014 de transparència, accés a la informació pública i bon govern, el Grup TERSA publica els convenis col·lectius d'aplicació, així com altres acords, en el portal de transparència.

Els canvis organitzatius, incloent les notificacions, són pactats en els convenis col·lectius i es realitzen d'acord amb la legislació vigent.

Sistema retributiu

La classificació professional al Grup TERSA es troba configurada en **grups professionals**.

Per al personal exclòs de conveni col·lectiu, el sistema retributiu està compost per una retribució fixa i una retribució variable, que varia en funció d'uns resultats o objectius assolits durant l'any natural, prèviament establerts per la Gerència, essent aquest un percentatge de la retribució fixa que varia entre el 5% i el 10% segons la societat i el grup professional i que és valorat per Gerència.

La relació entre els objectius d'acompliment i els aspectes econòmics, socials i ambientals ve determinada per les línies del Pla Estratègic 2017-2020.

Per al personal subjecte a conveni col·lectiu el sistema retributiu està basat en diferents conceptes: el salari base conveni, antiguitat i complements de caràcter fix, altres conceptes i plusos que retribueixen complements personals o prestacions de caràcter puntual i no continuïstes com ara plusos, primes diverses i hores extraordinàries i una retribució variable relacionada amb la consecució de determinats objectius de producció durant l'any natural.

Per a més informació es pot consultar l'àrea de gestió econòmica del portal de transparència de TERSA, on es troba detallada tota la política retributiva.

Compromís amb la igualtat d'oportunitats

Al Grup TERSA treballem per fomentar la **igualtat d'oportunitats** de totes les persones del nostre equip. En aquest sentit, disposem d'un Pla d'Igualtat, que estableix les accions a portar a terme per a continuar avançant en aquest àmbit durant els propers anys.

Les retribucions salarials estan establertes tenint en compte els grups professionals de la plantilla independentment del gènere. En tots els casos, estan situats per sobre del salari mínim interprofessional.

Disposem de **protocols per a la prevenció de l'assetjament sexual**, d'acord amb la legislació vigent, que contemplen la sistèmica i identifiquen les persones de referència per gestionar les actuacions en cas de ser necessària la seva activació.

La **representació de les dones al Grup TERSA** varia en funció de les diferents activitats del Grup. A Ecogestió trobem una presència de dones del 74%, seguit del 47% de dones a Serveis Centrals i el 45% al CTRM. La representació més baixa es troba a la PVE, amb un 4%.

En relació a la **representació de dones per categoria professional**, la seva presència és majoritària entre el Personal Administratiu, es situa en un 35% al Personal Tècnic i Operari i en un 19% a l'Equip Directiu.

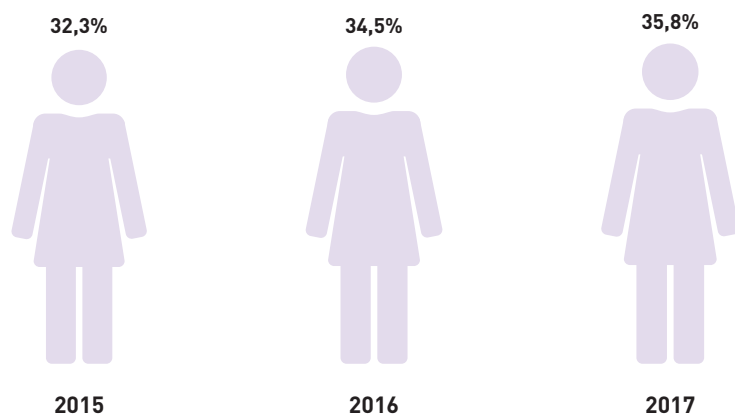
A partir de les **noves incorporacions** a la plantilla, durant l'any 2017 s'ha incrementat el total de dones que formen part de l'equip fins arribar a assolir un percentatge proper al 36%, dada que suposa un creixement respecte l'any 2016. **Veure Gràfic 26**

Per altra banda, l'empresa fomenta la **integració laboral de col·lectius en risc d'exclusió social**.

En aquest sentit, l'any 2017 el Grup TERSA ha comptat amb un plantilla de 9 persones amb discapacitat distribuïdes de la següent manera: 8 persones a l'Equip Tècnic i Operari (5 homes i 3 dones) i 1 dona al Personal Administratiu. Aquestes persones, representen gairebé el 3% del total de la plantilla.

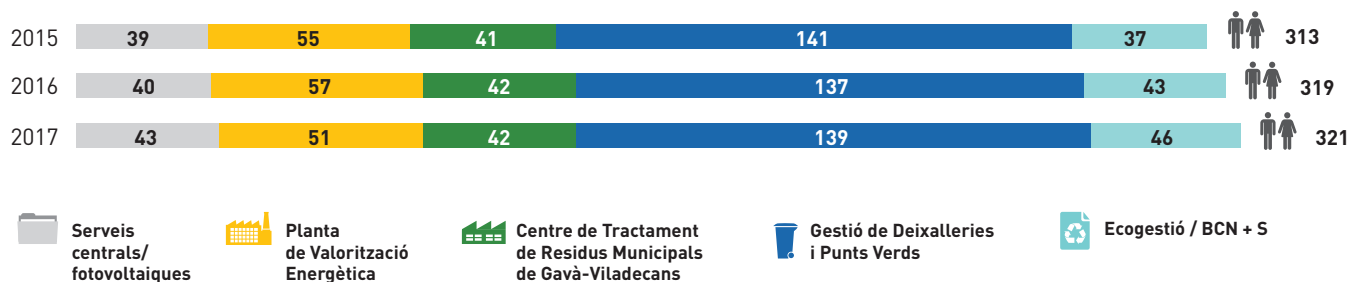
Gràfic 26

Evolució de la segmentació de gènere



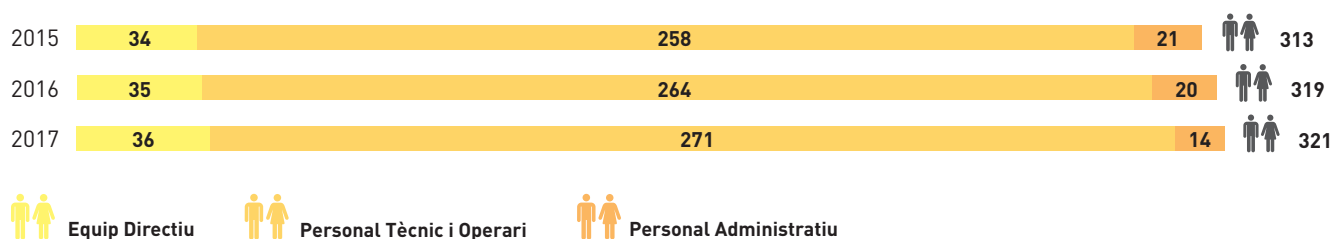
Gràfic 27

Evolució de la plantilla per activitat



Gràfic 28

Evolució de la plantilla per categoria professional

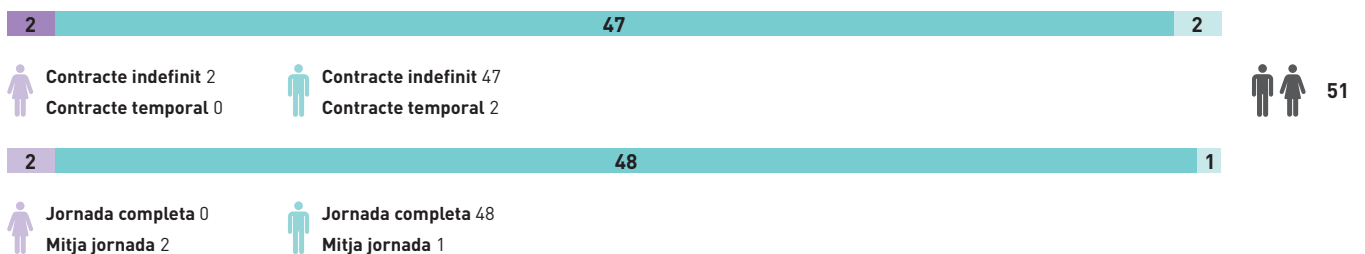


Gràfic 29

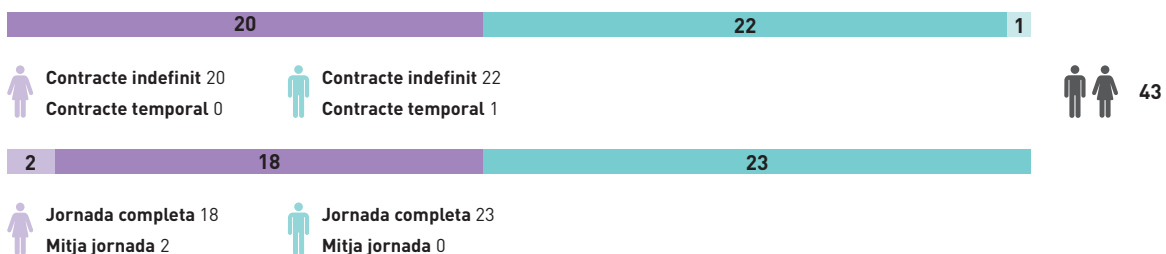
Plantilla per activitat, gènere, tipus de contracte i jornada any 2017



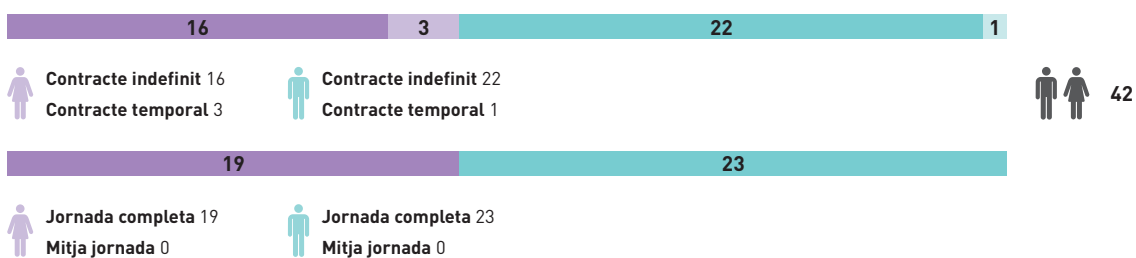
Planta de Valorització Energètica



Serveis centrals / Fotovoltaïques

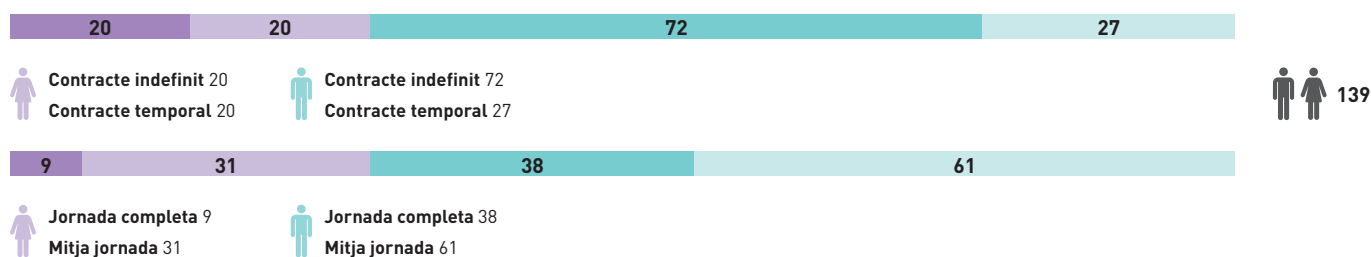


Centre de Tractament de Residus Municipals de Gavà-Viladecans

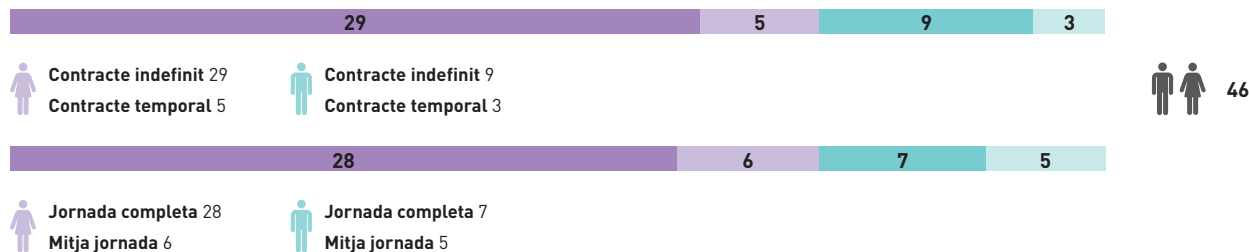




Gestió de Deixalleries i Punts Verds



Ecogestió / BCN + S



Fomentem la contractació estable

El percentatge global mitjà de **contractació indefinida es manté en un 81%**. Observant aquestes dades en perspectiva de gènere, el 76% de les dones i el 83% dels homes disposen d'un contracte indefinit.

Afavorim la conciliació

Al Grup TERSA fomentem els horaris flexibles mitjançant l'establiment de diversos trams horaris i de possibilitats d'intensificació horària en diversos grups d'activitat, amb la finalitat d'impulsar mesures de **conciliació laboral i familiar per als nostres treballadors i treballadores**.

Respecte a la **flexibilitat contractual**, un total del 34% de les persones del Grup tenen un contracte a nivell parcial: això significa el 33% dels homes i el 36% de les dones contractades.



Els i les professionals del Grup TERSA es beneficien de **permisos d'excedència per paternitat/maternitat i de cura de familiars** que requereixen dedicació especial per un temps determinat. A aquests treballadors i treballadores se'ls hi reserva el lloc de treball i el còmput a l'efecte d'antiguitat d'acord amb la legislació vigent. Durant l'any 2017, cinc persones s'han incorporat novament a la organització després d'un baixa per maternitat o paternitat (1 dona i 4 homes).

Durant l'any 2017, hem treballat en la millora del permís per compactació de lactància. Així mateix, s'afavoreixen altres **permisos i llicències retribuïdes** segons quantitats fixades en la legislació vigent i els convenis col·lectius d'aplicació com, per exemple, permisos retribuïts per acompanyar a fill/es i a altres familiars a les visites mèdiques.

Desenvolupament professional del nostre equip

La **formació, capacitat i el desenvolupament professional del nostre equip és un aspecte clau** per a la millora de la motivació, l'eficàcia de la nostra activitat i la qualitat dels nostres serveis.

El Departament de Recursos Humans i Prevenció de Riscos Laborals sol·licita als responsables de cada departament la identificació de necessitats formatives i estructura el Pla de Formació anual. En la identificació i valoració de les necessitats formatives participa també el comitè d'empresa. La informació relativa als plans de formació anuals es publica en el portal de transparència, que es troba accessible a través de la nostra pàgina web.

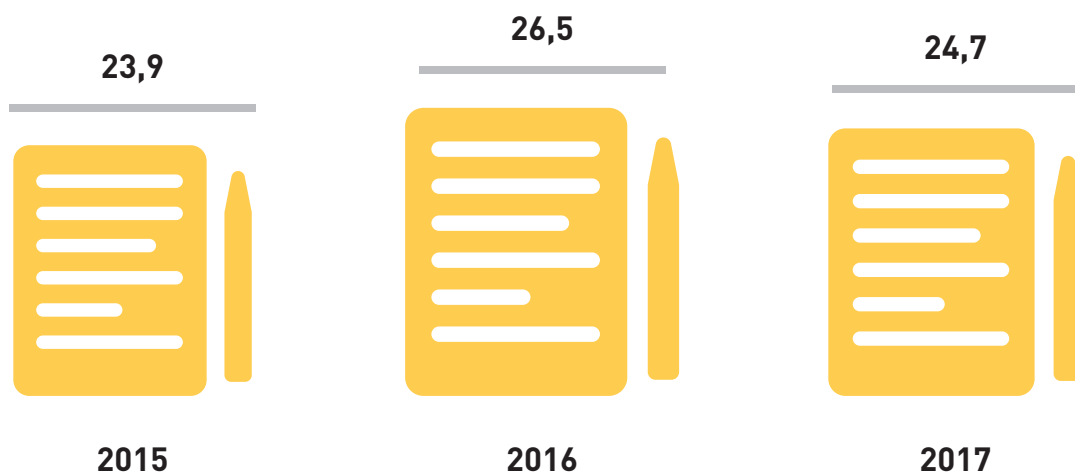
Durant l'any 2017 la **mitja d'hores de formació** que ha rebut la plantilla ha estat de **24,75 hores**. Aquesta dada suposa una petita disminució respecte a l'any 2016 deguda, principalment, a la quantitat d'hores destinades a la formació de la categoria professional de Responsables i Oficials que es van dur a terme durant l'any passat. [Veure Gràfic 30](#)

Cursos destacats de l'any 2017:

- Idiomes: català i anglès
- Ofimàtica
- Gestió de residus
- Turbines de vapor
- Negociació amb proveïdors
- Treball en altura
- Risc químic
- Atenció al client
- Pla estratègic
- Treball en equip i resolució de conflictes
- Compliance

Gràfic 30

Evolució de la mitjana d'hores de formació




Formació adreçada a l'Equip Directiu:

- Reflexió estratègica
- Actualitat laboral
- Contractació pública

Observant la **mitjana d'hores de formació per gènere i categoria laboral**, les dones que formen part de l'Equip Directiu han rebut més hores de formació respecte als homes. Aquest increment és degut principalment que durant l'any 2017 s'han realitzat formacions específiques a una Directora d'Àrea en l'àmbit de la contractació pública. **Veure Gràfic 31**

Gràfic 31

Mitjana d'hores de formació per gènere i categoria laboral



	Femella	Mascle
Equip Directiu	38,0	21,8
Personal Responsable i Oficials	31,1	31,4
Personal Tècnic i Operari	14,7	11,5

Tot i que no s'ha sistematitzat de manera formal un sistema d'avaluació de l'acompliment i desenvolupament professional de la plantilla, sí que es porta a terme amb posterioritat a totes les accions formatives que es realitzen una avaluació de l'**eficàcia i l'aprofitament de la formació**. En aquestes avaluacions participa el personal responsable de l'àrea i el Departament de Recursos Humans i Prevenció de Riscos Laborals.

Entorn de treball segur i saludable

L'assegurament d'un entorn de treball segur i saludable és un aspecte fonamental per al Grup TERSA, al qual dediquem esforços tant amb actuacions preventives com amb formació intensiva.

En aquest sentit, tenim implementat i certificat un **Sistema de Gestió de la Seguretat i Salut laboral en base a la norma internacional OHSAS 18001** en les activitats desenvolupades relacionades amb la valorització energètica, la selecció d'envasos lleugers, el tractament de voluminosos i la gestió de deixalleries i punts verds.

El **Departament de Recursos Humans i Prevenció de Riscos Laborals** gestiona el sistema de Seguretat i Salut. En aquest sentit, durant l'any 2017 s'ha incorporat una persona tècnica de PRL al departament.

Les qüestions relacionades amb la prevenció de riscos es tracten en el **Comitè de Seguretat i Salut Laboral (CSSL)**, format per una composició paritària de la representació legal de les persones treballadores i una representació per part de l'empresa. Es compta amb un CSSL per a cadascuna de les tres societats del Grup, els quals es reuneixen de manera periòdica. Aquests Comitès **representen el 100% del total de la plantilla**, exceptuant l'Equip Directiu exclòs de conveni col·lectiu.

En relació als **assumpptes de salut i seguretat coberts en acords formals amb els sindicats**, els convenis col·lectius d'aplicació en les diferents societats del Grup contemplen aspectes com l'establiment dels principis generals en aquest àmbit; l'elecció de delegats de Prevenció i la constitució i les competències del Comitè de Seguretat i Salut; la vigilància, prevenció i avaluació dels riscos; la vigilància de la salut; l'establiment de programes, pressupostos i controls; la informació i la formació de les persones treballadores; l'organització del treball i la protecció de la maternitat, entre d'altres.

Durant l'any 2017 hem realitzat diverses **actuacions preventives** en procediments de seguretat: avaluacions de riscos de les diferents instal·lacions segons la planificació; renovació total dels cascos per uns més moderns i millors; renovació dels arnesos del personal que treballa en les altures; estudis d'il·luminació i soroll; i seguiment i avaluació de pols de fusta dura, garantint que les mesures implementades segueixen sent les correctes.

Com a altres mesures destacables en aquest àmbit, durant l'any 2017 s'ha realitzat a SEMESA una avaluació de riscos psicosocials. Les millores derivades d'aquesta, s'implementaran durant l'any 2018.

En l'àmbit de **salut laboral**, s'han realitzat avaluacions de salut mitjançant reconeixements mèdics, així com anàlisis de tabaquisme, sobrepès, hipertensió arterial, audiometria, visió, patologia osteomuscular i espirometria, i analítiques de sang i orina.

Formació realitzada en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals durant l'any 2017:

- Riscos d'emmagatzematge de productes químics
- Fitxes de dades de seguretat (FDS): importància en el control del risc químic
- Exposició laboral a cancerígens, mutàgens i reprotòxics.
- Riscos específics del lloc de treball i actuacions en cas d'emergència
- Seguretat en alçades
- Manipulació de càrregues i fatiga postural. Sobreesforços
- Riscos de la pols de la fusta
- Riscos d'exposició al soroll
- Recurs preventiu
- Fitxes de seguretat de productes químics
- Espais confinats
- Carretons elevadors
- Correcte ús dels EPIs
- DEA

Durant l'any 2017 al Grup TERSA s'han produït un total de **29 accidents**. D'aquests, 22 s'han produït en homes, fet relacionat amb una major representació d'aquest gènere a l'organització.

En relació a les **lesions** produïdes pels accidents, totes han estat **de tipus lleu** i destaquen les dislocacions, esquinços i torçades, les lesions superficials i les fractures.

La següent taula mostra la informació relacionada amb l'índex de freqüència, l'índex d'incidència i l'índex d'absentisme mitjà, desglossat per a les diferents empreses del Grup. Sobre aquestes dades, a TERSA i SEMESA destaca la reducció durant 2017 de l'índex de freqüència i l'índex d'incidència, derivats de la reducció del número total d'accidents amb baixa. Per altra banda, a SIRESA s'observa un augment d'aquests índex per l'increment d'accidents amb baixa. [Veure Taula 12](#)

Taula 12

Índex de freqüència, índex d'incidència i índex d'absentisme mitjà

	2015	2016	2017
TERSA			
Índex de freqüència	33,47	32,3	25,54
Índex d'incidència	6,02	5,81	4,6
Índex d'absentisme mitjà	3,18	2,55	2,69
SEMESA			
Índex de freqüència	84,54	132,85	59,1
Índex d'incidència	15,22	23,91	10,64
Índex d'absentisme mitjà	4,1	5,64	7,58
SIRESA			
Índex de freqüència	34,53	36,04	44,33
Índex d'incidència	6,21	6,49	7,98
Índex d'absentisme mitjà	4,90	5,14	5,18

Índex de freqüència: núm. d'accidents amb baixa / hores treballades * 1.000.000

Índex d'incidència: núm. d'accidents amb baixa / núm. persones treballadores * 100

Índex d'absentisme mitjà: % de dies perduts per contingència professional i comú respecte el total de dies naturals

El número de les hores és una estimació considerant núm. de persones treballadores * 1.800 h/any.

En quant al sistema que s'aplica pel **registre i la comunicació d'accidents**, disposem d'un Procediment intern per a la investigació d'accidents i incidents de treball i malalties professionals en el marc del nostre Sistema de Gestió de la Seguretat i Salut, que estableix les actuacions a dur a terme, les persones referents i la informació que s'ha de facilitar en cas d'accident laboral. En aquest sentit, de cada accident, incident o malaltia professional s'elabora un informe d'investigació, on es recullen les dades generals, es realitza un anàlisi i es contemplen les mesures preventives i correctores a adoptar per tal d'evitar la repetició.

No s'han identificat de manera específica activitats amb una incidència o risc més elevat de malaltia. Per altra banda, no hi ha hagut morts per accident laboral ni malaltia professional.



05 Empreses proveïdores

Les empreses proveïdores amb les que ens relacionem conformen un dels principals grups d'interès del Grup TERSA.

Les nostres compres són tant de subministraments com de serveis, tot i que el major volum de compres, aproximadament un 82%, es correspon amb contractes associats a serveis, especialment relacionats amb el manteniment de les diferents instal·lacions productives.

Durant l'any 2017 hem adquirit subministraments i contractat serveis a un total de 441 empreses proveïdores

Com a fet destacable durant l'any 2017, i en el marc de Programa de Prevenció de Delictes implantat a TERSA, hem avançant en l'assegurament del compliment dels valors ètics d'integritat, comportament lleial, transparència i bona fe en la nostra relació amb les empreses proveïdores. En aquest sentit, es fa arribar el **Codi de Conducta** i la **Guia Anticorrupció a tots proveïdors amb els que col·laborem**, sol·licitant la seva acceptació (en total s'ha fet arribar aquests documents a 498 proveïdors que treballen de manera habitual amb les tres societats del Grup). Així mateix, i amb la finalitat de preservar aquests valors, TERSA examina als seus proveïdors a través d'un **procés d'anàlisi d'integritat**, consistent en la recopilació i gestió de determinada informació relacionada amb els conflictes d'interès, les conductes il·lícites i l'assegurament d'unes condicions de treball justes i no discriminatòries, entre d'altres qüestions.

Totes les licitacions i contractacions realitzades per les societats del Grup TERSA es porten a terme en el marc de la **Llei de Contractes del Sector Públic**, així com la **Llei d'Economia Sostenible**. En aquest context, tenim establerts diferents procediments interns per a la selecció, homologació i gestió de les empreses proveïdores que defineixen les pràctiques d'adquisició de l'organització.

La nostra política de compres afavoreix el factor de proximitat, sempre i quan la solvència tècnica i els requisits estiguin garantits. D'aquesta manera, considerem com a **empreses proveïdores locals** aquelles localitzades a Barcelona i a la seva àrea metropolitana. Durant l'any 2017, el percentatge **d'empreses proveïdores locals contractades ha estat del 77%, el que ha suposat el 66% de la facturació**. Aquestes xifres són lleugerament inferiors a les de l'any 2016 degut a què alguns expedients de licitació d'import considerable, han estat adjudicats a proveïdors no locals.

Integrem criteris socials i ambientals en la nostra cadena de valor

L'homologació i avaluació d'empreses proveïdores es contempla com una eina de gestió per a la nostra organització, la qual permet al Grup TERSA plantejar uns requeriments bàsics i indispensables als nostres proveïdors per a formar part de la nostra base de subministrament i realitzar un seguiment sistemàtic, continu i global del seu rendiment.

En aquest sentit, fem partícips a les empreses proveïdores dels nostres principis contemplats a la Política del Sistema Integrat de Gestió i **homologuem i avaluem a totes les nostres empreses proveïdores**, on la contractació de serveis o adquisicions de bens no s'adjudiqui per concurs públic, en funció de la disposició de certificacions ISO 14001, ISO 9001 i OSHAS 18001. Per a les empreses adjudicatàries de concursos públics l'homologació es realitza posteriorment.

En relació als **aspectes socials**, **tots els proveïdors de manteniment han subscrit procediments estrictes de seguretat i salut** abans d'iniciar les activitats a les plantes i s'han mantingut reunions per millorar les actuacions (destacant el **sistema de coordinació d'activitats empresarials E-Gestiona**). També es sol·licita a totes les empreses proveïdores amb les que treballem que estiguin al corrent de les seves obligacions tributàries. En les licitacions es considera com a criteri decisiu en cas d'igualtat de puntuació la superació del mínim requerit pel marc normatiu vigent en relació a la **integració de persones amb discapacitat**.



06 Sector

En el marc del procés d'homologació i del sistema de contractació i gestió de les empreses proveïdores, no s'han identificat impactes negatius significatius en relació a les pràctiques laborals en la nostra cadena de subministrament.

Continuem treballant per aplicar **criteris ambientals** en la compra i contractació de productes i serveis, considerant aspectes com l'ecoetiquetatge, la disposició de certificats ambientals, el foment de productes reciclats o reutilitzables o la utilització de vehicles de baixes emissions.

Com a mesures relacionades amb les **pràctiques d'adquisició** de l'organització, el període mitjà de pagament a les empreses proveïdores ha estat durant l'any 2017 de 24,87 dies, xifra que s'emmarca dins del termini legal establert en 30 dies.

Com a referents en el nostre sector d'activitat, les empreses del Grup TERSA participen en diferents **grups de treball i associacions sectorials**, on desenvolupem rols diversos i col·laborem amb **universitat i centres de recerca** en projectes relacionats amb el nostre àmbit d'actuació.

Com a novetat durant l'any 2017 i, amb el convenciment de seguir aprofundint en un desenvolupament sostenible, ens hem adherit a l'organització Respon.cat, una iniciativa empresarial per al desenvolupament de la Responsabilitat Social a Catalunya.

Per altra banda, a través de la participació en associacions com AEVERSU, ASPLARSEM, ELIGE, AERCE i EIC s'estableix una relació amb altres empreses del sector o empreses d'interès general, afavorint la cooperació i l'actualització d'experiències i coneixements. [Veure Taula 13](#)

Taula 13

Relació d'associacions i grups de treball sectorials amb presència i rol de TERSA durant l'any 2017

Associació d'Empreses de Valorització Energètica de RSU (AEVERSU)	Som membres de la Junta Directiva. Coordinem el grup de treball de manteniment i operació, organitzant una jornada anual. Participem en els altres grups de treball: medi ambient, eficiència energètica, comunicació i seguretat.
Confederation of European Waste to Energy Plants (CEWEP)	En representació d'AEVERSU participem en els grups de treball d'estratègia i comunicació.
Associació de Plantes de Recuperació i Selecció d'Envasos Municipals (ASPLARSEM)	Som membres de la Junta Directiva.
Xarxa ELIGE (Empreses Locals d'Interès General)	Som empresa associada.
Associació Espanyola de Manteniment (AEM)	Som socis.
Enginyers Industrials de Catalunya (EIC)	Som empresa adherida. Participem en el grup de treball d'eficiència energètica de la comissió d'energia.
Associació espanyola de professionals de compres, contractació i aprovisionaments (AERCE)	Som socis.
Patronal PIMEC	Som socis.
Compromís Ciutadà 2012-2022	Som empresa adherida.

Per altra banda, hem establert **col·laboracions amb centres universitaris** per avançar en projectes de recerca en el nostre sector.

En aquest àmbit, hem participat amb la **Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)** en el següent estudi:

- Projecte finançant amb fons europeus (H2020) per a la recuperació de materials de les escòries de PVE.

I amb el **Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)** en:

- Participació de la PVE en la fase de validació de la nova part de la norma de captació en continu de dioxines amb el grup de treball CEN/TC264/WG1, d'àmbit europeu, en col·laboració amb el laboratori de dioxines de IDAEA-CSIC. La PVE es postula com una de les instal·lacions per a la validació de les diferents tecnologies de mediació atesa l'experiència acumulada en aquests sistemes.

Així mateix, hem participat en les següents **jornades tècniques i congressos**:

- Consell de Direcció d'AEVERSU (Associació d'Empreses de Valorització Energètica de RSU) celebrat el 23 de març a les instal·lacions de TERSA a Sant Adrià de Besòs.
- Primer fòrum d'empreses de l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), celebrat el 4 de maig al Campus UPC de Diagonal Besòs, en el que TERSA va participar. Aquest fòrum va ser un punt de trobada per consolidar la relació entre empreses, universitats i enginyers (estudiants i recent graduats).
- Trobada dels gerents de les onze plantes adscrites a AEVERSU celebrada a la planta de SIRUSA, Tarragona el 24 de maig. En aquesta trobada es van posar en comú les novetats relatives a l'operativa de cada instal·lació, es van intercanviar coneixements i punts de vista i es van definir accions conjuntes en defensa d'un sector clau per avançar en les exigències vinculades a l'economia circular.

- Jornada Biennal d'ASPLARSEM, celebrada els dies 31 de maig i 1 de juny a Madrid, on es van celebrar dos panells que tractaven la "*La transició a l'Economia Circular*" i "*Els envasos en l'horitzó 2020*".

- 8a Setmana de la Responsabilitat Social Corporativa de Catalunya, celebrada el 14 de novembre al campus de la UPF de Poblenou. Amb el títol "*Economia circular: una oportunitat pel sector de la valorització de residus*", TERSA va presentar la seva experiència en matèria d'RSC, especialment vinculada als seus impactes ambientals derivats de la naturalesa de la seva activitat. Així mateix, es va posar de relleu la vocació d'anar més enllà del vector ambiental en les iniciatives de matèria de Responsabilitat Social com a actor del sector públic.

- Jornada anual del Grup de Treball d'Operació i Manteniment d'AEVERSU, que es va dur a terme durant els dies 15 i 16 de novembre a Zabalgarbi. En aquesta jornada els responsables dels departaments de manteniment i operació de plantes de valorització energètica van intercanviar experiències sobre la seva activitat, van analitzar novetats del sector i van compartir problemàtiques comuns, així com possibles solucions.

- Reunió del Grup de Treball del Comitè Europeu de Normalització, que es va celebrar a la PVE els dies 22 i 23 de novembre, amb la finalitat de validar la part 5 de la norma EN-1948 relacionada amb la captació en continu de dioxines. En aquestes sessions de treball van participar experts provinents de diversos països europeus.

Actuació econòmica



Per a l'elaboració del Compte de Resultats i Balanç s'han aplicat els criteris uniformes de valoració, agrupació, classificació i unitats monetàries, de manera que la informació presentada és homogènia i comparable.

01 Compte de resultats i Balanç

Taula 14

Compte de pèrdues i guanys (milers d'euros) a 31/12 dels exercicis 2016-2017

	2016	2017
Import net de la xifra de negocis	42.322	46.566
Altres ingressos d'explotació	10.142	12.599
Aprovisionaments	30.997	34.019
Despeses de personal	4.950	5.193
Altres despeses d'explotació	13.103	15.711
Amortització de l'immobilitzat	4.062	3.437
Imputació de subvencions d'immobilitzat no financer i altres	1.655	1.623
Excessos de provisions		
Altres resultats	12	16
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	994	2.445
Ingressos financers	1.906	1.925
Despeses financeres	-77	-32
Deteriorament i resultat per alienacions i altres d'instruments financers		
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	2.822	4.338
Impost sobre beneficis	-485	-689
RESULTAT DE L'EXERCICI	2.337	3.648

Taula 15

Balanç de la situació (milers d'euros) a 31/12 dels exercicis 2016-2017

	2016	2017
ACTIU NO CORRENT	56.561	54.050
Immobilitzat intangible	645	504
Immobilitzat material	45.602	43.998
Inversions en empreses del Grup i associades a llarg termini	7.422	7.422
Inversions financeres a llarg termini	2.472	1.866
Actius per impost diferit	419	260
ACTIU CORRENT	32.541	34.409
Existències	1.776	1.986
Deutors comercials i altres comptes a cobrar	14.921	16.034
Inversions en empreses del Grup i associades a curt termini	20.160	18.452
Inversions financeres a curt termini	12.040	13.042
Periodificacions a curt termini	179	298
Efectiu i altres actius líquids equivalents	3.603	2.483
TOTAL ACTIU	89.102	87.913
PATRIMONI NET	62.353	65.798
Capital subscrit	12.862	12.862
Reserves	47.154	49.491
Resultat de l'exercici	2.338	3.648
Subvencions, donacions i llegats rebuts		
PASSIU NO CORRENT	7.862	5.934
Provisions a llarg termini		
Deutes a llarg termini	1.988	378
Deutes amb empreses del grup i associades a llarg termini	2.471	1.865
Periodificacions a llarg termini	3.402	3.690
PASSIU CORRENT	18.887	15.978
Provisions a curt termini		
Deutes a curt termini	3.528	1.743
Creditors comercials i altres comptes a pagar	13.589	12.358
Periodificacions a curt termini	1.769	1.876
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU	89.102	87.913

02 Evolució de la xifra de negoci

La xifra global del volum de negoci de l'exercici 2017 registra un increment del 10% respecte del 2016, degut principalment al **preu de l'energia** que s'ha situat en un preu mig de 52,52€/MWh, el que suposa un preu **sensiblement més elevat que el de l'any anterior**, el qual es situava en els 41,02€/MWh. Per altra banda, aquest creixement també és degut a l'**increment de la facturació de gran part de les diferents prestacions de serveis** associat a l'augment de les tones tractades al triatge d'envasos i de productes voluminosos, així com a la Planta de Valorització Energètica i de Tractament Mecànic-Biològic.

D'aquesta manera, la xifra total ha assolit els 46.566.223€ enfront dels 42.322.488€ registrats a l'any 2016.

El resultat d'explotació d'aquest exercici ha estat de 2.445.724€ enfront dels 993.862,51€ obtinguts a l'exercici 2016. Aquesta variació es produeix principalment per l'impacte de la facturació de l'energia venuda, considerant la Planta de Sant Adrià i les instal·lacions fotovoltaïques, que ha suposat un increment de 2.339.947,34€. Per altra banda, la prorratejativa definitiva de l'any 2017 ha estat del 37% enfront del 34% de l'any 2016 que ha estat aplicat al llarg de l'exercici actual, fet que ha generat un diferencial positiu de 172.140,02€, inclòs en el compte de pèrdues i guanys.

En relació als resultats assolits, destaquen els següents:

- **L'increment notable de la producció a les instal·lacions del CTRM de Gavà-Viladecans** de triatge d'envasos i tractament de residus voluminosos.
 - La planta de triatge d'envasos ha tractat 22.806 tones, amb una recuperació del 69,6% respecte la quantitat tractada l'any anterior. Aquesta xifra mostra la **consolidació de la producció** en aquesta línia.
 - La planta de voluminosos ha tractat un 10,3% més de tones situant-se a les 63.275, i assolint una recuperació del 86,3% respecte l'any anterior. S'assegura així la **capacitat productiva de la nova instal·lació**.
- Pel que fa a la gestió de deixalleries i punts verds, es manté un **increment del nombre d'usuaris i del total de tones tractades** en relació a l'any 2016.

Per altra banda i en relació a les **inversions**, destaca la rehabilitació que s'ha dut a terme als terrenys del costat mar de la planta de Sant Adrià i que possibilitarà la **instal·lació de mòduls de vestidors** per les empreses externes de manteniment i l'**adquisició de dos analitzadors de gasos i d'un carretó elèctric**. També s'ha avançat en els estudis per a la instal·lació d'un **sistema catalític de reducció d'emissions de NOx**, i en fase final es situa el projecte d'adequació d'un **sistema d'alimentació d'aigua al desgasificador**.

Pel que fa al CTRM de Gavà-Viladecans, es troben en fase inicial els treballs del projecte de substitució de la coberta de la nau d'envasos que inclourà la **instal·lació de plaques solars fotovoltaïques per l'autoconsum**.

Per al finançament d'aquestes inversions es compta amb recursos propis generats per l'explotació.

Finalment, destacar a mode de síntesi de tot el que ha estat exposat anteriorment, que es continuen mantenint les **condicions per a garantir la sostenibilitat econòmica** de l'activitat desenvolupada, donant resposta a un dels objectius de caràcter estratègic del Grup TERSA.

03 Informe d'auditoria



INFORME D'AUDITORIA DE COMPTES ANUALS EMÈS PER UN AUDITOR INDEPENDENT

Als Accionistes de
Tractament i Selecció de Residus, S.A.

Opinió

Hem auditat els comptes anuals de **Tractament i Selecció de Residus, S.A.** (la Societat), que comprenen el balanç a 31 de desembre de 2017, el compte de pèrdues i guany, l'estat de canvis en el patrimoni net, l'estat de fluxos d'efectiu i la memòria corresponents a l'exercici finalitzat en aquesta data.

Segons la nostra opinió, els comptes anuals adjunts expressen, en tots els aspectes significatius, la imatge fidel del patrimoni i de la situació financera de la Societat a 31 de desembre de 2017, així com dels seus resultats i fluxos d'efectiu corresponents a l'exercici finalitzat en aquesta data, de conformitat amb el marc normatiu d'informació financera que resulta d'aplicació (que s'identifica a la nota 2 de la memòria) i, en particular, amb els principis i criteris comptables que hi estiguin continguts.

Fonament de l'opinió

Hem dut a terme la nostra auditoria de conformitat amb la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria de comptes vigent a Espanya. Les nostres responsabilitats d'acord amb aquestes normes es descriuen més endavant en la secció Responsabilitats de l'auditor en relació amb l'auditoria dels comptes anuals del nostre informe.

Som independents de la Societat de conformitat amb els requeriments d'ètica, inclosos els d'interdependència, que són aplicables a la nostra auditoria dels comptes anuals a Espanya segons allò que exigeix la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria de comptes. En aquest sentit, no hem prestat serveis diferents als de l'auditoria de comptes ni hi han concorregut situacions o circumstàncies que, d'acord amb allò que estableix l'esmentada normativa reguladora, hagin afectat la necessària independència de manera que s'hagi vist compromesa.

Considerem que l'evidència d'auditoria que hem obtingut proporciona una base suficient i adequada per a la nostra opinió.

Aspectes més rellevants de l'auditoria

Els aspectes més rellevants de l'auditoria són aquells que, segons el nostre judici professional, han estat considerats com els riscos d'inconcrecció material més significatius en la nostra auditoria dels comptes anuals del període actual. Aquests riscos han estat tractats en el context de la nostra auditoria dels comptes anuals en el seu conjunt i en la formació de la nostra opinió sobre aquests, i no expressem una opinió per separat sobre aquests riscos.



Aspecte rellevant

Procediments aplicats

Saldos i transaccions amb entitats vinculades (nota 15 de la memòria)

Els ingressos d'explotació de la Societat provenen majoritàriament de la prestació de serveis als accionistes vinculats a les activitats (67%), així com per serveis diversos a les societats participades (13%). Així mateix, la Societat suporta despeses per serveis rebuts d'entitats vinculades que representen un 45% de la despesa total.

Atenent la naturalesa i significació en el conjunt dels comptes anuals dels ingressos i despeses indicats, han estat considerats com un aspecte rellevant en l'auditoria.

Pel que fa a la verificació dels ingressos, els nostres procediments d'auditoria han inclòs, entre d'altres, l'avaluació del control intern respecte al seu registre comptable, incloent la revisió dels sistemes de gestió i del trànsit de la informació als registres comptables, verificant la correcta aplicació dels ingressos dins el període que correspon.

S'han analitzat els principals contractes, convenis i encàrrecs vigents amb les entitats vinculades, verificant el seu compliment i registre del dret i obligacions establertes entre les parts.

Així mateix, hem aplicat procediments de confirmació i conciliació de saldos i operacions entre la Societat i les entitats vinculades.

Altra informació: Informe de gestió

L'altra informació comprèn l'informe de gestió de l'exercici 2017 la formulació de la qual és responsabilitat dels administradors de la Societat, i no forma part integrant dels comptes anuals.

La nostra opinió d'auditoria sobre els comptes anuals no cobreix l'altra informació. La nostra responsabilitat sobre l'altra informació, de conformitat amb allò que exigeix la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria de comptes, consisteix a avaluar i informar sobre la concordança de l'altra informació amb els comptes anuals, a partir del coneixement de l'entitat obtingut en la realització de l'auditoria dels esmentats comptes i sense incloure informació diferent de l'obtinguda com a evidència durant la mateixa. Així mateix, la nostra responsabilitat pel que fa a l'informe de gestió consisteix a avaluar i informar de si el seu contingut i presentació són conformes a la normativa que resulta d'aplicació. Si, basant-nos en el treball que hem realitzat, concloem que existeixen incorreccions materials, estem obligats a informar d'això.

Sobre la base del treball realitzat, segons allò descrit en el paràgraf anterior, la informació que conté l'informe de gestió concorda amb la dels comptes anuals de l'exercici 2017 i el seu contingut i presentació són conformes amb la normativa que resulta d'aplicació.





Responsabilitat dels administradors en relació amb els comptes anuals

Els administradors són responsables de formular els comptes anuals adjunts, de forma que expressin la imatge fidel del patrimoni, de la situació financera i dels resultats de la Societat, de conformitat amb el marc normatiu d'informació financera aplicable a l'entitat a Espanya, i del control intern que considerin necessari per permetre la preparació de comptes anuals lliures d'inconcrecció material, a causa de frau o error.

En la preparació dels comptes anuals, els administradors són responsables de la valoració de la capacitat de la Societat per continuar com a empresa en funcionament, revelant, segons correspongui, les qüestions relacionades amb l'empresa en funcionament i utilitzant el principi comptable d'empresa en funcionament excepte si el administrador tenen la intenció de liquidar la Societat o de cessar les seves operacions, o si no existeix cap altra alternativa realista.

Responsabilitats de l'auditor en relació amb l'auditoria dels comptes anuals

Els nostres objectius són obtenir una seguretat raonable que els comptes anuals en el seu conjunt estan lliures d'inconcrecció material, a causa de frau o error, i emetre un informe d'auditoria que conté la nostra opinió.

Seguretat raonable és un alt grau de seguretat, però no garanteix que una auditoria realitzada de conformitat amb la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria vigent a Espanya sempre detecti una inconcrecció material quan existeixi. Les inconcreccions poden tenir lloc per frau o error i es consideren materials si, individualment o de forma agregada, es pot preveure raonablement que influïxen en les decisions econòmiques que els usuaris prenen basant-se en els comptes anuals.

Com a part d'una auditoria, de conformitat amb la normativa reguladora de l'activitat d'auditoria de comptes a Espanya, apliquem el nostre judici professional i mantenim una actitud d'escepticisme professional durant tota l'auditoria. També:

- Identifiquem i valorem els riscos d'inconcrecció material en els comptes anuals, a causa de frau o error, dissenyem i apliquem procediments d'auditoria per respondre a aquests riscos i obtenim evidència d'auditoria suficient i adequada per a proporcionar una base per a la nostra opinió. El risc de no detectar una inconcrecció material a causa de frau és més elevat que en el cas d'una inconcrecció material a causa d'error, ja que el frau pot implicar col·lusió, falsificació, omissions deliberades, manifestacions intencionadament errònies, o l'elusió del control intern.
- Obtenim coneixement del control intern rellevant per a l'auditoria amb la finalitat de dissenyar procediments d'auditoria que siguin adequats en funció de les circumstàncies, i no amb la finalitat d'expressar una opinió sobre l'eficàcia del control intern de l'entitat.
- Avaluem si les polítiques comptables que s'apliquen són adequades i la raonabilitat de les estimacions comptables i la corresponent informació revelada pels administradors.



- Concloem sobre si és adequada la utilització, per part dels administradors, del principi comptable d'empresa en funcionament i, basant-nos en l'evidència d'auditoria obtinguda, concloem sobre si existeix o no una incertesa material relacionada amb fets o amb condicions que poden generar dubtes significatius sobre la capacitat de la Societat per continuar com a empresa en funcionament. Si concloem que existeix una incertesa material, es requereix que cridem l'atenció en el nostre informe d'auditoria sobre la corresponent informació revelada en els comptes anuals o, si aquestes revelacions no són adequades, que expressem una opinió modificada. Les nostres conclusions es basen en l'evidència d'auditoria obtinguda fins a la data del nostre informe d'auditoria. No obstant això, fets o condicions futurs poden ser la causa que l'entitat deixi de ser una empresa en funcionament.

- Avaluem la presentació global, l'estructura i el contingut dels comptes anuals, inclosa la informació revelada, i si els comptes anuals representen les transaccions i els fets subjacents de manera que aconseguen expressar la imatge fidel.

Ens comuniquem amb els administradors de l'entitat en relació amb, entre altres qüestions, l'abast i el moment de realització de l'auditoria planificada i les troballes significatives de l'auditoria, així com qualsevol deficiència significativa del control intern que identifiquem en el transcurs de l'auditoria.

Entre les qüestions que han estat objecte de comunicació als administradors de l'entitat, determinem les que han estat de la major significativitat en l'auditoria dels comptes anuals del període actual i que són, en conseqüència, els riscos considerats més significatius.

Descrivim aquests riscos en el nostre informe d'auditoria llevat que les disposicions legals o reglamentàries prohibeixin revelar públicament la qüestió.

Barcelona, 11 d'abril de 2018

Faura-Casas, Auditors Consultors, S.L.
Nº ROAC 50206

Jordi Casals Company
Nº ROAC 15471

Col·legi de Comptables i Auditors de Catalunya

FAURA-CASAS, Auditors Consultors, S.L.
Av. DE LA VILA 201 08002 BARCELONA
Nº REGISTRE 15471

For independent verification of
BKR

Oficina 204, av. DE LA VILA 201 08002 BARCELONA Tel: 93 481 11 11 Fax: 93 481 11 12
www.faura-casas.com - faura-casas@faura-casas.com



Annex: Sobre aquesta Memòria



01 Perfil, abast i cobertura de l'informe

La Memòria de Sostenibilitat 2017 del Grup TERSA recull els reptes i els resultats econòmics, ambientals i socials més significatius de l'organització amb l'objectiu d'oferir una informació exhaustiva als grups d'interès.

El contingut d'aquesta Memòria ha estat definit d'acord als principis, continguts i indicadors establerts en els **Estàndards GRI** per a l'elaboració d'informes de sostenibilitat, elaborats per l'organització Global Reporting Initiative (GRI), en l'**opció de conformitat exhaustiva**. El seguiment d'aquestes directius garanteix que la informació que conté la Memòria de Sostenibilitat del Grup TERSA és completa, fiable i equilibrada.

En aquest sentit, per a l'elaboració d'aquesta Memòria s'han considerat els diversos **principis de contingut i qualitat** que proposa GRI.

Principis per determinar el **contingut** de la Memòria:

- **Participació dels grups d'interès:** durant tot el procés s'han tingut en compte les expectatives i els grups d'interès de l'organització amb la finalitat d'elaborar un document útil i que respongui a les necessitats mostrades per aquests en la seva relació amb el Grup TERSA.
- **Context de sostenibilitat:** la Memòria reflecteix la relació que hi ha entre la sostenibilitat i l'estratègia de l'organització per contribuir a la millora del context econòmic, social i ambiental, considerant el sector d'activitat on opera el Grup TERSA.
- **Materialitat:** a partir de l'Anàlisi de Materialitat la Memòria recull aquells aspectes econòmics, socials i ambientals rellevants per a l'organització i pels nostres grups d'interès.
- **Exhaustivitat:** la informació que recull la Memòria es presenta de manera raonada i apropiada, cobrint tots els aspectes materials, detectant on es produeixen els impactes de cada aspecte i oferint informació exhaustiva pel que fa al període que comprèn la Memòria.

Principis per determinar la **qualitat** de la Memòria:

- **Precisió:** tota la informació quantitativa presentada ha estat valorada seguint, en funció dels casos, diversos estàndards, normalitzacions i valoracions considerades de manera interna o per entitats externes reconegudes.

- **Equilibri:** presentació equilibrada de resultats de l'acompliment sostenible del Grup TERSA, en el sentit d'incloure tant les contribucions favorables com les menys favorables.

- **Claredat:** la Memòria presenta la informació d'una forma comprensible, accessible i útil pels diferents grups d'interès. De manera general, els indicadors es mostren de forma gràfica o numèrica.

- **Comparabilitat:** la informació presentada ofereix la possibilitat de comparar els resultats amb els exercicis d'anys anteriors (2015 i 2016). Així mateix, la informació es presenta de manera estandarditzada per a facilitar la comparativa amb altres organitzacions.

- **Fiabilitat:** el Grup TERSA disposa de diferents sistemes de gestió, auditats i certificats externament que recolzen la transparència, precisió i fiabilitat de la informació d'origen i de les dades recollides en aquesta Memòria. Així mateix, la Memòria de Sostenibilitat ha estat verificada de manera externa.

- **Puntualitat:** es contempla informació recent i s'assenyala el període objecte de la Memòria. La periodicitat de la publicació de la Memòria de Sostenibilitat és anual. Es considera com a període objecte de la Memòria l'any natural 2017.

El detall amb l'índex de continguts es troba a l'índex GRI d'aquest document.

En relació a la informació contemplada en la Memòria, es considera l'abast de la informació relativa als àmbits econòmic, social i ambiental de les tres societats del Grup TERSA: TERSA, SEMESA i SIRESA.

Contacte: tersa@tersa.cat

Període reportat: Any 2017

El Grup TERSA es compromet a mantenir una política de comunicació i difusió de la Memòria de Sostenibilitat 2017 amb els seus grups d'interès.

02 Índex GRI

CONTINGUTS GENERALS

PERFIL DE L'ORGANITZACIÓ		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-1	Nom de l'organització.	24	√*
102-2	Activitats, marques, productes i serveis	30	√*
102-3	Ubicació de la seu	23	√*
102-4	Ubicació de les operacions	23	√*
102-5	Propietat i forma jurídica	24-25	√*
102-6	Mercats als quals se serveix	30,64	√*
102-7	Mida de l'organització	30, 64, 75	√*
102-8	Informació d'empleats i altres treballadors	64-71	√*
102-9	Cadena de subministrament	72-79	√*
102-10	Canvis significatius en l'organització i la seva cadena de subministrament	25	√*
102-11	Principi o enfocament de precaució	28, 29	√*
102-12	Iniciatives externes	29, 73-74	√*
102-13	Afiliació a associacions	73-74	√*

ESTRATÈGIA		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-14	Declaració d'alts executius responsables de la presa de decisions	5-6	√*
102-15	Principals impactes, riscos i oportunitats	21-23, 47	√*

ÈTICA I INTEGRITAT		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-16	Valors, principis, estàndards i normes de conducta	27-29, 69-70, 72	√*
102-17	Mecanismes d'assessorament i preocupacions ètiques	28,69, 72	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

GOVERNANÇA		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-18	Estructura de Governança	25, 28	√*
102-19	Delegació d'autoritat	25, 28	√*
102-20	Responsabilitat a nivell executiu de temes econòmics, ambientals i socials	25, 28	√*
101-21	Consulta a grups d'interès sobre temes econòmics, ambientals i socials	28, 47-50	√*
102-22	Composició del màxim òrgan de govern i els seus comitès	25	√*
102-23	President del màxim òrgan de govern	5-6, 25	√*
102-24	Nomenament i selecció del màxim òrgan de govern	25	√*
102-25	Conflictes d'interès	25, 28	√*
102-26	Funció del màxim òrgan de govern en la selecció de propòsits, valors i estratègia	25, 28	√*
102-27	Coneixements col·lectius del màxim òrgan de govern	28-29, 49-50	√*
102-28	Avaluació de l'acompliment del màxim òrgan de govern	28-29, 78-79	√*
102-29	Identificació i gestió d'impactes econòmics, ambientals i socials	28-29, 78-79	√*
102-30	Eficàcia dels processos de gestió del risc	28-29, 78-79	√*
102-31	Avaluació de temes econòmics, ambientals i socials	25, 28-29, 78-79	√*
102-32	Funció del màxim òrgan de govern en l'elaboració d'informes de sostenibilitat	28	√*
102-33	Comunicació de preocupacions crítiques	28-29	√*
102-34	Naturalesa i nombre total de preocupacions crítiques	28	√*
102-35	Polítiques de remuneració	25, 65	√*
102-36	Procés per determinar la remuneració	65	√*
102-37	Involucració dels grups d'interès en la remuneració	65	√*
102-38	Ràtio de compensació total anual	65	√*
102-39	Ràtio del increment percentual de la compensació total anual	65	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

PARTICIPACIÓ DELS GRUPS D'INTERÈS		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-40	Llista de grups d'interès	47	√*
102-41	Acords de negociació col·lectiva	65	√*
102-42	Identificació i selecció de grups d'interès	47-48	√*
102-43	Enfocament per a la participació dels grups d'interès	47-48	√*
102-44	Temes i preocupacions clau esmentats	48	√*

PRÀCTIQUES PER A L'ELABORACIÓ D'INFORMES		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
102-45	Entitats incloses en els estats financers consolidats	24	√*
102-46	Definició dels continguts dels informes i les cobertures del tema	49-50	√*
102-47	Llista de temes materials	49	√*
102-48	Reexpressió de la informació	No hi ha hagut reexpressions	√*
102-49	Canvis en l'elaboració d'informes	Sense canvis en els temes materials i la seva cobertura, a excepció de l'adaptació als nous Estàndards GRI	√*
102-50	Període objecte de l'informe	Any 2017	√*
102-51	Data del últim informe	Any 2016. Memòria publicada en data juliol de 2017	√*
102-52	Cicle de l'elaboració d'informes	Anual	√*
102-53	Punt de contacte per a preguntes sobre l'informe	Avinguda Eduard Maristany 44 Sant Adrià de Besòs tersa@tersa.cat	√*
102-54	Declaració d'elaboració de l'informe de conformitat amb els estàndards GRI	81, 88	√*
102-55	Índex de continguts GRI	82-87	√*
102-56	Verificació externa	88	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

TEMES MATERIALS

ÀMBIT ECONÒMIC		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
PRÀCTIQUES D'ADQUISICIÓ			
204-1	Proporció de despesa en proveïdors locals	72	√*
ANTICORRUPCIÓ			
205-1	Operacions avaluades per a riscos relacionats amb la corrupció	25, 28, 69-70	√*
205-2	Comunicació i formació sobre polítiques i procediments anticorrupció	28, 69-70, 72	√*
205-3	Casos de corrupció confirmats i mesures preses	29	√*

ÀMBIT AMBIENTAL		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
MATERIALS			
301-1	Materials usats per pes o volum	51, 56-57, 59, 62	√*
301-2	Consums de materials reciclats	No s'utilitzen matèries primes reciclades per a les activitats que porta a terme el Grup TERSA. Per altra banda, el paper que es consumeix a les oficines és 100% d'origen reciclat.	√*
301-3	Productes reutilitzats i material d'envasat	No s'utilitzen materials d'envasat ni productes reutilitzats per a les activitats i serveis que porta a terme el Grup TERSA.	√*
ENERGIA			
302-1	Consum energètic dins de l'organització	53-54, 57-58, 60-61	√*
302-2	Consum energètic fora de l'organització	Estem en fase d'establiment de les bases per a estimar el consum d'energia que es deriva de la nostra activitat, però que no es produeix de manera directa a les nostres instal·lacions. Aquest consum energètic extern està associat principalment al transport de residus i al subministrament de materials.	√*
302-3	Intensitat energètica	53-54, 57-58, 60-61	√*
302-4	Reducció del consum energètic	Portem a terme diferents actuacions per fer un ús més eficient de l'energia. Es continuarà treballant per estimar de manera quantitativa la reducció dels consums relacionada de manera directa amb les iniciatives de reducció que s'impulsen a les nostres instal·lacions.	√*
302-5	Reducció dels requeriments energètics de productes i serveis	Totes les actuacions implementades per a continuar avançant en la gestió eficient de les nostres instal·lacions ens ajuden a reduir els requeriments energètics dels nostres serveis.	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

AIGUA			
303-1	Extracció d'aigua per font	55, 59, 62	√*
303-2	Fuentes d'aigua significativament afectades per l'extracció d'aigua	Tota l'aigua que consumin a les nostres instal·lacions prové de la xarxa pública municipal o del tractament de la planta dessalinitzadora (en el cas de la PVE), pel que no hi ha fonts d'aigua afectades per a l'extracció d'aigua per a la nostra activitat.	√*
303-3	Aigua reciclada i reutilitzada	No es recicla ni es reutilitza aigua a les nostres instal·lacions.	√*
EMISSIONS			
305-1	Emissions directes de GEH (abast 1)	53, 58, 60-61	√*
305-2	Emissions indirectes de GEH (abast 2)	53, 58, 60-61	√*
305-3	Altres emissions indirectes de GEI (abast 3)	Estem en fase d'establiment de les bases per a estimar les emissions indirectes que es deriven de la nostra activitat, especialment relacionades amb el transport de residus i el subministrament de materials.	√*
305-4	Intensitat de les emissions GEH	53, 58, 60-61	√*
305-5	Reducció de les emissions de GEH	Impulsem diferents actuacions per reduir les emissions de GEH. Es continuarà treballant per estimar de manera quantitativa la reducció d'emissions relacionada de manera directa amb les mesures que s'han implementat a les nostres instal·lacions.	√*
305-6	Emissions de substàncies que esgoten la capa d'ozó (SAO)	52, 58, 60	√*
305-7	Òxids de Nitrogen (NOx), òxids de sofre (SOx) i altres emissions significatives a l'aire	52, 58, 60	√*
COMPLIMENT AMBIENTAL			
307-1	Incompliment de la legislació i normativa ambiental	51	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

ÀMBIT SOCIAL		Pàgines / Comentaris	Verificació externa
SALUT I SEGURETAT EN EL TREBALL			
403-1	Representació dels treballadors en comitès formals treballador - empresa de salut i seguretat	70	√*
403-2	Tipus d'accidents i taxes de freqüència d'accidents, malalties professionals, dies perduts, absentisme i nombre de morts per accident laboral o malaltia professional	71	√*
403-3	Treballadors amb alta incidència o alt risc de malalties relacionades amb la seva activitat	71	√*
403-4	Temes de salut i seguretat tractats en acords formals amb sindicats	70	√*
FORMACIÓ I ENSENYAMENT			
404-1	Mitjana d'hores de formació a l'any per empleat	69-70	√*
404-2	Programes per millorar les aptituds dels empleats i programes d'ajuda a la transició	69-70	√*
404-3	Percentatge d'empleats que reben avaluacions periòdiques d'acompliment i desenvolupament professional	69-70	√*
AVALUACIÓ SOCIAL DELS PROVEÏDORS			
414-1	Nous proveïdors que han passat filtres de selecció d'acord amb els criteris socials	29, 72	√*
414-2	Impactes socials negatius en la cadena de subministrament i mesures preses	29, 72	√*
COMUNITATS LOCALS			
413-1	Operacions amb participació de la comunitat local, avaluacions de l'impacte i programes de desenvolupament	25, 29, 44, 49, 62-63, 70	√*
413-2	Operacions amb impactes negatius significatius - reals i potencials - en les comunitats locals	52, 57, 60	√*
COMPLIMENT SOCIOECONÒMIC			
419-1	Incompliment de les lleis i normatives en els àmbits social i econòmic	29	√*

*Veure pàgina 88: Informe de Verificació externa

INFORME DE VERIFICACIÓ EXTERNA DE LA MEMÒRIA DE SOSTENIBILITAT

Ingeniería Social S.A.L. ha portat a terme la verificació independent de la **Memòria de sostenibilitat 2017 del Grup TERSA**.

L'abast de la informació inclou el text i les dades que es presenten en el document de referència.

Metodologia:

S'han emprat els mecanismes de verificació d'acord amb la Guia ESTÀNDARDS GRI del Global Reporting Initiative, en conformitat amb l'opció exhaustiva, analitzant tant els continguts bàsics generals com els específics.

Així, s'han realitzat entrevistes amb el personal responsable de cada àrea encarregat de preparar i facilitar les dades, i s'han revisat els documents i registres tant interns com públics.

Conclusions:

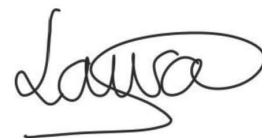
Aquesta auditoria assegura la veracitat de la informació i certifica que l'elaboració de la Memòria s'ha realitzat seguint els principis ESTÀNDARDS GRI de participació, sostenibilitat, materialitat i exhaustivitat per tal de determinar el contingut d'aquesta.

També s'ajusta als principis per determinar la qualitat de la memòria pel que fa a equilibri, comparabilitat, precisió, puntualitat, claredat i fiabilitat.

La present memòria compleix amb l'**opció exhaustiva** dels ESTÀNDARDS GRI.

La verificació s'ha realitzat en data 09 de maig de 2018 i no s'ha considerat qualsevol circumstància esdevenida amb posterioritat.

Barcelona, 17 de maig de 2018



Laura Gómez Soriano

Consultora en Responsabilitat Social Corporativa